Forschungsbericht 2008

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Universitätsplatz 2
D-39106 Magdeburg
Telefon: +49 391 67 01; Telefax: +49 391 67 11156
www.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. Klaus Erich Pollmann (Rektor)
Prof. Dr. Helmut Weiß (Prorektor für Planung und Haushalt)
Prof. Dr. Volker Höllt (Prorektor für Forschung)
Prof. Dr. Martin Heilmaier (Prorektor für Studium und Lehre)

2. Fakultäten

Fakultät für Maschinenbau
Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Fakultät für Informatik
Fakultät für Mathematik
Fakultät für Naturwissenschaften
Medizinische Fakultät
Fakultät für Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften
Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Fakultät für Maschinenbau

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0) 391 67 18519, Fax +49 (0) 391 67 12538

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinrich Grote (Dekan)

Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Karpuschewski (Prodekan)

2. Institute

Institut für Mechanik

Institut für Maschinenkonstruktion

Institut für Werkstoff-und Fügetechnik

Institut für Arbeitswissenschaft, Fabrikautomatisierung und Fabrikbetrieb

Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung

Institut für Mobile Systeme

Institut für Logistik und Materialflusstechnik

3. Forschungsprofil

Die FMB versteht sich als leistungsfähiges Zentrum der universitären Forschung und Entwicklung mit einem attraktiven Angebot an Kompetenzen, welche den gesamten Lebenszyklus maschinenbaulicher Produkte vom Kundenbedarf über Entwicklung und Fertigung der Produkte und der damit zusammenhängenden Logistik umspannt. Aufbauend auf dieser Basis definiert die FMB folgende Forschungsschwerpunkte:

- Automotive
- Mehrskalenphänomene / Mikro-Makro-Übergänge
- Virtual Engineering
- Logistik

Institut für Mechanik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 12608, Fax +49 (0)391 67 12439
ifme@mb.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Albrecht Bertram
Prof. Dr.-Ing.habil. Ulrich Gabbert (Geschäftsführender Institutsleiter)
Prof. Dr.-Ing.habil. Jens Strackeljan
Prof. Dr.-Ing. Michael Sinapius
Dr.-Ing. Henner Duckstein (bis 30.04.2008)
Dr.-Ing. Heinz Köppe (ab 01.05.2008)
Dipl.-Ing. Hans Georg Köllner

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing Albrecht Bertram
Prof. Dr.-Ing.habil. Ulrich Gabbert
Prof. Dr.-Ing.habil. Lutz Sperling (im Ruhestand)
Prof. Dr.-Ing Michael Sinapius
Prof. Dr.-Ing.habil. Klaus Rohwer (Honorarprofessor)

3. Forschungsprofil

- Die Forschungsarbeiten am Institut für Mechanik befassen sich mit theoretischen, numerischen und experimentellen Themen der Mechanik und behandeln insbesondere Fragen der Modellierung, der Berechnung und der Simulation von Bauteilen, Strukturen und Maschinen, z. B. hinsichtlich Festigkeit, Dynamik, Stabilität, Akustik, Zuverlässigkeit und viele weitere Fragestellungen.
- Die industriellen Anwendungen konzentrieren sich auf den Bereich Automotive sowie den Fahrzeugbau, den Maschinenbau, die Luft- und Raumfahrt, die Medizintechnik, den Apparate- und Anlagenbau, das Bauwesen und weitere Industriezweige.
- Die wissenschaftliche Zusammenarbeit am Institut für Mechanik konzentrierte sich 2008 auf folgende interdisziplinäre Projektschwerpunkte: *(1) Exzellenzschwerpunkt Automotive des Landes Sachsen-Anhalt* und *(2) DFG-Graduiertenkolleg Mikro-Makro-Wechselwirkungen in strukturierten Medien und Partikelsystemen, (3) DFG-Verbundprojekt Integrierte Bauteilüberwachung in Faserverbunden*

Lehrstuhl für Festigkeitslehre (Leiter: Prof. A. Bertram)

- Grundlagen der Kontinuumsmechanik
- Mathematische und empirische Materialtheorie mit den Schwerpunkten: anisotrope Materialien (Kristalle, Textur), Viskoplastizität von Hochtemperaturwerkstoffen, inhomogene und strukturierte Materialien, Schädigung, Homogenisierungsmethoden
- Finite-Elemente-Analyse zur Spannungs- und Verformungsberechnung mit den Schwerpunkten: große inelastische Deformationen (finite Plastizität und Viskoplastizität)

Lehrstuhl für Technische Dynamik (Leiter: Prof. J. Strackeljan)

- Strukturdynamik mit den Schwerpunkten: Finite-Elemente-Analysen, Modell-Updating, Strukturmodifikation, aktive

Schwingungsentstörung adaptiver Systeme, Identifikation und Modellbildung mechanischer Systeme, Analyse mechanischer Systeme unter Berücksichtigung stochastischer Parameterstreuungen

- Maschinen- und Mehrkörpersystem-Dynamik mit den Schwerpunkten: Rotordynamik z. B. (Laborzentrifugen), Entwicklung von Optimierungsverfahren, Schwingungserregung, Einsatz und Auslegung von Unwuchtvibratoren, Selbstsynchronisation von Unwuchtvibratoren, selbsttätiges Auswuchten, Simulation linearer und nichtlineare Schwingungen, Entwicklung von hochfrequenten Dentalinstrumenten (Bohrer, Ultraschallschwinger), experimentelle Untersuchungen an Schwingungssystemen, Crashuntersuchungen an Rotoren, Kopplung von Strukturdynamik und Hydrodynamik in MKS-Systemen.
- Schwingungsüberwachung mit den Schwerpunkten: Schwingungsdiagnostik an rotierenden Maschinen speziell für extrem langsam bzw. schnell drehender Rotoren, Simulation von Maschinenschäden, Erstellung von Software zur Maschinenüberwachung
- Methoden des Softcomputing in der Mechanik: Nutzung des Softcomputing (Fuzzy-Logik, Neuronale Netze) für Fragestellungen der Mechanik (Mehrzieloptimierung, Prognosetechniken), Entwicklung neuer Algorithmen und Methoden zur Klassifikation von Schwingungssignalen

Lehrstuhl für Numerische Mechanik (Leiter: Prof. U. Gabbert)

- Finite-Element-Methode mit den Schwerpunkten: Mehrfeldprobleme (mechanisch, thermisch, elektrisch, magnetisch), Struktur-Akustik-Interaktion, Wellenausbreitung, Nichtlineare Probleme (Kontakt, große Verformungen)
- Modellierung der Lambwellenausbreitung in Compositen im Zusammenhang mit dem Strutural Health Monitoring (SHM)
- Mikro-Makro-Modelle, numerische Homogenisierung und Optimierung von faser- und partikelverstärkten Kunststoffen,Gradientenwerkstoffen und Naturfaserkompositen
- Numerische Methoden für die virtuelle Produktentwicklung: ganzheitliche Modellierung und Optimierung, Kombination der Finite-Element-Methode (FEM), der Mehrkörperdynamik (MBS) und der Regelungstechnik (MatLab/Simulink), hardware-in-the-loop Realisierungen
- Entwicklung und Erprobung von adaptiven (smarten, intelligenten) Systemen zur Schwings- und Schallreduktion
- Industrieanwendungen: Berechnungen (Statik, Festigkeit, Dynamik, Akustik,Wärmeleitung usw.) unter Nutzung kommerzieller FEM-Software (wie COSAR, ANSYS, ABAQUS, NASTRAN) sowie weiterer Softwaretools (wie SIMPACK, Matlab/Simulink, dSPACE, Pro-Engineer und Catia) auf den Gebieten Automotive, Fahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrt, Maschinen- und Anlagenbau, Werkzeugmaschinenbau, Robotik, Medizintechnik, Biomechanik u.a.

Lehrstuhl Adaptiver Leichtbau (Leiter: Prof. Dr. M. Sinapius)

- Adaptronik mit den Schwerpunkten: Entwicklung neuer Auslegungs- und Optimierungsverfahren für das adaptronische Gesamtsystem bestehend aus Struktur, Sensorik, Aktuatorik und Regelung, Einsatz multifunktionaler Werkstoffe wie Piezokeramiken, Formgedächtnislegierungen, usw., Untersuchung und Einsatz strukturkonform integrierter Aktuator- und Sensorsysteme, Entwicklung einer adaptiven, echtzeitfähigen und robusten Regelungstechnik für die Adaptronik
- Adaptiver Leichtbau mit dem Schwerpunkt auf Luft- und Raumfahrtstrukturen
- Struktural Health Monitoring für Faserverbundstrukturen unter Nutzung von Lambwellen
- Strukturdynamische Untersuchungen mit den Schwerpunkten: Messung und Analyse mechanischer Schwingungen, aktive Schwingungsdämpfung mechanischer Systeme
- Vibroakustik mit den Schwerpunkten: Experimentelle Untersuchung der Schallabstrahlung schwingender Bauteile, Simulation der akustischen Eigenschaften mechanischer Systeme und Abgleich mit experimentellen Ergebnissen, Reduktion der Schallabstrahlung schwingender mechanischer Systeme

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Albrecht Bertram

Projektbearbeiter: MSc. Sergiy Pylypenko

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 30.09.2008

Graduiertenkolleg Mikro-Makro-Wechselwirkungen instrukturierten Medien und Partikelsystemen

Many materials or media in nature and technology possess a microstructure, which determines their macro behaviour. Despite of possible difficulties to describe the morphology of this structure, the knowledge of the relevant mechanisms is often more comprehensive on the micro than on the macro scale. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Ulrich Gabbert

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Ch. Willberg, Dr. Köppe, Dr. Grochla

Kooperationen: Deutsches Forschungszentrum für Luft- u. Raumfahrt, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, Inst. f. Werkstofftechnik u. -prüfung, Inst. für Mechanik

Förderer: DFG; 01.10.2008 - 31.12.2011

DFG-Verbundprojekt: Integrierte Bauteilüberwachung in Faserverbunden durch Analyse von Lambwellen nach deren gezielter Anregung durch piezokeramische Flächenaktoren; Teilprojekt TP3: Modellierung des Verbundes Aktor/Struktur und Sensor/Struktur

Das Ziel des Teilprojektes 3 des Verbundprojektes ist die Modellierung und Analyse der Lambwellengenerierung in piezokeramischen Aktuatorarrays, der Ein- und Weiterleitung der Lambwellen Wellen in die ungeschädigte Faserverbundstruktur sowie des Empfangs der Lambwellen in piezokeramischen Sensorarrays. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Ulrich Gabbert

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Stefan Ringwelski, Dr. Gerald Schmidt

Kooperationen: Prof. H. Tschöke, Prof. R. Kasper

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2007 - 31.08.2011

COMO B2 - Teilprojekt: Entwicklung von Methoden zur Verringerung der Geräuschabstrahlung von PKW-Komponenten

Mit dem Projekt wird ein interdisziplinärer wissenschaftlicher Beitrag zur Weiterentwicklung von numerischen und experimentellen Methoden der Mechanik zur Schwingungs- und Geräuschreduktion von PKW-Komponenten (Motoren, Karosserie, Einbauteile) geleistet. Der Fokus des Projektes liegt auf aktiven Maßnahmen zur Reduktion der Schallabstrahlung von flächigen Komponenten, wie z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Ulrich Gabbert

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Corinna Barthel, Dr. Harald Berger

Kooperationen: Prof. G. Saake, Prof. M. Schenk, Prof. R. Kasper

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2007 - 31.08.2011

COMO C1 - Teilprojekt: Multiphysikalische Submodelle problemangepaßter Qualität

Ziel des interdisziplinären Projektes ist die Entwicklung von durchgängigen Modellierungskonzepten zur Simulation komplexer mechatronischer Systeme aus dem Bereich Automotive unter Einbeziehung von VE und VR Techniken. Projektpartner sind Dr. U. Schmucker als Projektkoordinator vom Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF) Magdeburg, Prof. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Ulrich Gabbert

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. J. Kreikemeier, Dr. Heinz Köppe

Kooperationen: Fraunhoferinstitut IFF Magdeburg, H&B Omega Europa GmbH Sülzetal, IZM Bär Haldensleben, Polystal Composite GmbH Haldensleben

Förderer: Bund; 01.07.2006 - 31.12.2009

ALFA - Allianz für Faserverbunde, Projekt Hohlprofile, Teilprojekt: Entwurf, Berechnung und Optimierung von Hohlprofilen aus Faserverbundmaterial

Das Teilprojekt leistet einen Beitrag zur Entwicklung von kostengünstigen Hohlprofilen aus Faserverbundmaterial für die Massenproduktion. Der Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung und Anwendung von numerischen Methoden (Finite-Element-Methode) für einen zuverlässigen und sicheren Entwurf der Hohlprofile. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Ulrich Gabbert

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Corinna Barthel, Dipl.-Ing. Christian Willberg, Dr. Joachim Grochla

Kooperationen: Prof. M. Schenk, Prof. M. Schenk, Fraunhofer FhG/IFF Magdeburg, Prof. R. Kasper, Professor U. Schmucker, Fraunhofer FhG/IFF Magdeburg, Prtof. R. Kasper, OvGU, Institut für Mobile Systeme

Förderer: EU; 21.09.2007 - 31.08.2011

COMO-C2: Automatische Generierung parametrierbarer VR-Mechatronikmodelle, Teilprojekt Datentransformation für Modell und Simulationsdaten

Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung von Methoden und Verfahren, mit denen aus CAD-Daten sowie aus Simulationsergebnissen eine Visualisierung und Interaktion im Rahmen der VR (virtuelle Realität) möglich ist. Ein Schwerpunkt ist die Aufbereitung und Visualisierung nichtgeometrischer Daten für den Nutzer. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Ulrich Gabbert

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Ch. Willberg, Dr. Yalcin Kaymak, Dr. H. Berger, Dr. J. Grochla

Kooperationen: Fakultät für Elektrotechnik, FEMCOS mbH Magdeburg, Fraunhoferinstitut IFF, Medizinische Fakultät der Universität Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2006 - 31.03.2009

Entwicklung eines flexiblen Virtual-Reality-Operationssimulators für die Laparoskopie

Das Ziel des Forschungsverbundes aus universitären und industriellen Partnern ist die Entwicklung eines VR basierten Operationssimulators für die laparoskopische Chirurgie. Mit dem Projekt sollen die Voraussetzungen für die Entwicklung und Anwendung interaktiver, digitaler Visualisierungs- und Simulationstechniken im medizinischen Bereich zur besseren Behandlung von Patienten geschaffen werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Ulrich Gabbert

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. J. Kreikemeier

Kooperationen: SYMACON Magdeburg

Förderer: Industrie; 01.03.2007 - 30.06.2009

Kraftschlüssige Endverbindungselemente für Polystal-Stäbe

Das Ziel des Projektes ist es, gemeinsam mit dem industriellen Projektpartner SYMACON eine optimale metallische Endverbindung für Glasfaserstäbe der Firma Polystal zu entwickeln. Neben experimentellen Methoden werden begleitende Simulationen unter Nutzung der Finite-Element-Methode (Abaqus) genutzt, um zu einer optimalen Gestaltung der Verbindungelemente zu gelangen.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Ulrich Gabbert

Projektbearbeiter: M.Sc. Juan Miguel Vivar-Perez, Dr. Harald Berger

Kooperationen: Inst. f. Analysis u. Numerik -Prof. Tobiska -FMA, Inst. für Mechanik

Förderer: DFG; 01.07.2007 - 30.06.2010

Modelierung der Lambwellenausbreitung in Compositen mit Spektralen Finite-Element-Methoden

Im Mittelpunkt des Projektes steht Modellierung der Lambwellenausbreitung in dünnen, aus mehreren orthotropen Schichten bestehende Faserverbundstrukturen. Die Wellen sind dispersiv und werden durch die Mikrostruktur (Faser- und Lagenaufbau) und Strukturschäden beeinflusst, wodurch Modekonversionen und Wellenreflektionen verursacht werden. Zur Modellierung der Wellenausbreitung wurden zunächst Methoden der asymptotischen Homogenisierung genutzt und auf 1D-Modellprobleme angewandt (siehe untenstehendes Bild). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Ulrich Gabbert

Projektbearbeiter: M.Sc. Z.A. Bin Ahmad, Dr. Heinz Köppe

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.04.2008 - 31.03.2011

Modellierung der Lambwellenausbreitung in Compositen mit Hilfe der Wave-FEM

Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines rechentechnisch effektiven Verfahrens zur Simulation der Lambwellenausbreitung in dünnen geschädigten und ungeschädigten Faserverbundstrukturen. Für die Wellenausbreitung in der ungeschädigten Struktur bietet sich als eine Möglichkeit die sogenannte Wave-FEM (WFEM) an, die im Rahmen des Projektes näher untersucht und im geschädigten Bereich der Struktur mit der FEM gekoppelt werden soll.

Projektleiter: Dr.-Ing. Tamara Nestorovic

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Tamara Nestorovic

Förderer: DFG; 01.03.2006 - 29.02.2008

Entwicklung und experimentelle Verifikation adaptiver Regleralgorithmen für adaptive mechanische Systeme

Das Ziel des Projektes ist die Verbesserung eines ganzheitlichen rechnergestützten Entwurfs unter Einbeziehung der Regelung für intelligente (adaptive) mechanische Systeme. Der Schwerpunkt liegt auf dem Gebiet des Reglerentwurfs. Die Einbeziehung der robusten adaptiven Reglerkonzepte im Zusammenspiel mit piezoelektrischen Sensoren und Aktoren soll den Beitrag zur schnelleren Unterdrückung von unerwünschten Strukturschwingungen infolge äußerer Anregungen leisten, um z.B. ... **mehr**

Institut für Maschinenkonstruktion

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18522, Fax +49 (0)391 67 12595
http://imk.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing L. Deters (Geschäftsführender Institutsleiter)
Prof. Dr.-Ing. K.-H. Grote
Prof. Dr.-Ing. S. Vajna
Dr.-Ing. D. Bartel
Frau J. Müller

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing L. Deters
Prof. Dr.-Ing. K.-H. Grote
Prof. Dr.-Ing. S. Vajna

3. Forschungsprofil

- Erarbeiten von Grundlagen zur weiteren Aufklärung der Mechanismen von Reibung und Verschleiß in Reibkontakten mit und ohne Schmierung.
- Untersuchungen zum Reibungs- und Verschleißverhalten von Maschinenelementen und Bereitstellung von Berechnungsverfahren sowie von Auslegungs- und Gestaltungsrichtlinien für tribotechnisch beanspruchte Maschinenelemente.
- Optimierung tribotechnischer Systeme hinsichtlich Werkstoffpaarung, Schmierstoff und Reibflächengestaltung.
- Weiterentwicklung der Konstruktionsmethodik hinsichtlich Ideenfindung, Konzeptentwicklung und Produktgestaltung insbesondere angewandt auf die Entwicklung von medizinischen und biomedizinischen sowie sicherheitstechnischen Produkten (druckfest gekapselte elektrische Betriebsmittel, mechanische Geräte).
- Effektive Einbindung von Werkzeugen und Technologien bei der Produktentwicklung: Rapid Prototyping und 3D-Digitalisierung.
- Nutzung des Open-Source-Gedankens in der Produktentwicklung.
- Integrierte Produktentwicklung und Product Lifecycle Management.
- Bewertung und Optimierung von Unternehmensprozessen und Methoden für dynamisches Prozessmanagment mit Hilfe der BAPM-Methode und dem proNavigator.
- Produktmodellierung mit 3D-CAD/CAM-Systemen unter Nutzung der Parametrik und der Feature-Technologie für Geometrie und Fertigungsverfahren.
- Entwicklung eines flexibel einsetzbaren, automatisch ablaufenden Optimierungssystems für beliebig komplexe Produkte auf der Basis Evolutionärer Algorithmen.

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Ludger Deters

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Steffen Krüger

Förderer: DFG; 16.05.2005 - 15.05.2008

Erhöhung der Liegedauer von Schienen durch kontrolliertes Risswachstum mit Hilfe von gesteuertem Schienenverschleiß

Schienenverschleiß und sich bildende Ermüdungsrisse bestimmen maßgeblich die Liegedauer von Schienen. Ermüdungsrisse (Headchecks) entstehen besonders in Gleisbögen auf der Außenschiene. Bei geringem Schienenverschleiß können diese Ermüdungsrisse wachsen unter Umständen zum Schienenbruchführen. Die Minimierung des Schienenverschleißes und der Reibung in Kurvenfahrten wird durch die Schmierung des Spurkranzes erreicht, diese Spurkranzschmierung wirkt sich aber negativ auf den Rissfortschritt aus. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ludger Deters

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. T. Illner

Förderer: AIF; 01.10.2006 - 31.07.2009

Grenzreibung bei oszillierenden Gleitbewegungen mit Kraftstoffschmierung

Oszillierend betriebene Tribosysteme werden häufig zeitweilig bzw. dauerhaft im Grenzreibungsgebiet betrieben. Kritisch sind die Umkehrbereiche, da hier die hydrodynamische Schmierung kaum noch wirksam ist. Bei Grenzreibung sind die kontaktierenden Oberflächen von molekular dünnen Grenzschichten bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ludger Deters

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. C. Fenske

Förderer: Bund; 01.01.2007 - 31.12.2009

Optimierung von hoch beanspruchten Wälzlagerungen

Bei hoch beanspruchten fettgeschmierten Wälzlagerungen treten neben hohen Reibungsverlusten und hohem Verschleiß Umweltbelastungen durch Überfettungen auf, die nicht zur eigentlichen Schmierung sondern zur Lagerabdichtung genutzt werden. Dies gilt besonders für Lagerungen, die im kritischen Bereich der Misch- bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ludger Deters

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Ulf Driesnack

Förderer: DFG; 15.06.2006 - 14.06.2009

Reibungs- und Verschleißverhalten von wartungsfreien Gleitlagern mit PTFE bei Schwenkbewegungen

Trockenlaufende, wartungsfreie Gleitlager finden sich heutzutage in vielseitigen Einsatzgebieten wieder. So sind zum Beispiel Teile der chemischen Industrie sowie die Lebensmittelindustrie darauf angewiesen auf Schmierstoffe wie Öle und Fette zu verzichten, um Verunreinigungen und chemischen Reaktionen vorzubeugen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ludger Deters

Projektbearbeiter: M.Sc. S. Schmidt, Dipl.-Ing. M. Schorgel, Dr.-Ing. D. Bartel, Dr.-Ing. L. Bobach

Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2010

Reibungsreduktion an Tribosystemen von Dieselmotoren - COMO A2 - Tribologie

Die gesetzliche Forcierung der Schadstoffemissionen von Verbrennungsmotoren erlebt im Jahr 2009 ihre nächste Stufe. Der Kohlenstoffdioxidausstoß nimmt dabei in den Überlegungen der Bundesregierung einen immer größeren Stellenwert ein, ist doch das anthropogene Kohlenstoffdioxid die entscheidende Triebfeder des globalen Klimawandels. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ludger Deters

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Ch. Schadow

Förderer: AIF; 01.05.2007 - 31.10.2009

Stillstehende fettgeschmierte Wälzlager unter dynamischer Belastung
Bei nicht rotierenden Wälzlagern kann es zum False Brinelling (auch Riffelbildung bzw. Schwingverschleiß genannt) kommen, wenn eine stillstehende Lagerung dynamischen Belastungen oder Schwenkbewegungen mit sehr kleinen Amplituden ausgesetzt ist. Die Beanspruchungen können beispielsweise durch Maschinen- und Aggregatschwingungen, aber auch durch fahrdynamische Effekte während des Transportes hervorgerufen werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ludger Deters
Projektbearbeiter: M.Sc. F. Rühle
Förderer: DFG; 01.12.2007 - 28.02.2011
Theoretische und experimentelle Bestimmung des thermischen Versagens von Gleitlager-Werkstoffpaarungen
Eine bisher weniger aufgeklärte und nicht sicher beherrschte Verschleißerscheinung stellt der thermische Verschleiß dar. Darunter wird Materialverlust an den Reibkörpern eines tribotechnischen Systems infolge Erweichens, Schmelzens oder Verdampfens unter Beanspruchung verstanden. In der Praxis wird dazu auch das thermische Fressen gezählt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ludger Deters
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Sebastian Lucas
Förderer: DFG; 01.07.2006 - 30.06.2009
Untersuchung des Übergangswiderstandes als tribologische Kenngröße für den Schmierungszustand
Der Übergangswiderstand hat sich bereits in vorherigen Untersuchungen als guter Indikator für den Schmierungszustand von Gleit- und Wälzlagerungen erwiesen. Anknüpfend an die Ergebnisse wird in diesem Forschungsvorhaben untersucht, welche Prozesse den Aufbau und die Zerstörung der tribologisch wirksamen Schichten und damit den Übergangswiderstand beeinflussen.
Zu diesem Zweck werden verschiedene Versuche bei Grenz- sowie Mischreibung mit Gelenklager-, Wälzlager- und Zwei-Rollen-Prüfständen durchgeführt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ludger Deters
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. F. Fiedler, Dipl.-Ing. G. Kuhlemann
Förderer: Bund; 01.10.2008 - 30.09.2011
Wachstumskern Thale PM, Projekt: Prüfsystementwicklung für PM-Bauteile neuer Generation, einschließlich neuer Prüf- und Berechnungsmethoden , Teilprojekt Verschleißfestigkeit
Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Prüfsystems und einer passenden Auswertmethode, mit denen es möglich ist, realitätsnahe und auf die Praxis übertragbare Verschleißergebnisse zu erzielen, um auf der Basis der geprüften Verschleißfestigkeit verschleißbeständige Produkte herstellen zu können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ludger Deters
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Daniel Brenner
Förderer: AIF; 01.09.2005 - 31.08.2008
Zulässiger Wassergehalt in Getriebeschmierölen, insbesondere Polyglykolölen, und der Einfluss auf die Wälzlagerlebensdauer und die Zahnflankentragfähigkeit einsatzgehärteter Stirnräder
Das Forschungsvorhaben dient dazu herauszufinden, welche Wassergehalte in Hochleistungsschmierstoffen, insbesondere Polyglykolen, schädlich sind und welche Schädigungen bei verschiedenen Wassergehalten auftreten können. Dabei sollen vorzeitige Ermüdungs- und/oder Korrosionsschäden im Mittelpunkt der Untersuchung stehen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Karl-Heinrich Grote

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Ramona Träger

Kooperationen: Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig (PTB), Steinbeis-Forschung und Entwicklung Innovationen im Explosionsschutz

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.12.2008

Aspekte des Explosionsschutzes bei der Konstruktion von mechanischen Geräten

Für einzelne vor der Explosion geschützte nicht-elektrische Geräte oder für einen Zusammenbau von elektrischen und nicht-elektrischen Geräten ist es absolut notwendig, eine ausführliche Zündgefahrenbewertung durchzuführen, um die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der ATEX-Richtlinie zu erfüllen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Karl-Heinrich Grote

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Christiane Beyer

Förderer: Industrie; 01.08.2007 - 31.01.2008

Konstruktive Optimierung von Geländerkupplungen Graepel-STUV GmbH

Die Forschungs- und Entwicklungarbeiten umfassen die konstruktive Gestaltung und Auslegung von Bauteilen, die die Anbringung von Geländerkonstruktionen an Blechprofilrosten ermöglichen. Dem IMK bringen diese Untersuchungen wissenschaftliche Erkenntnisse in der Konstruktionsmethodik.

Projektleiter: Prof. Dr. Karl-Heinrich Grote

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Normen Schwarz

Kooperationen: Raumgestaltung Jessen GmbH

Förderer: AIF; 01.06.2006 - 28.02.2009

Paneling System für Fliesen und Mosaike; Erarbeitung einer Technologie zum weitgehend automatischen Verkleben von Fliesen und Mosaiken

In diesem Vorhaben soll eine Anlage zur weitgehend automatischen Verklebung von Fliesen und Mosaiken entwickelt werden. Ziel ist es, die in bisherigen Anlagen manuell stattfindenden Vorgänge der Sortierung und Positionierung der Fließen und Mosaike sowie der Qualitätskontrolle zu automatisieren. Zur Verbindung der Fliesen und Mosaike ist es notwendig eine neue Klebetechnik zu entwickeln, die zu einer Verkürzung des Bearbeitungsprozesses und damit zu geringeren Durchlaufzeiten führt. ... **mehr**

Projektleiter: Dr.-Ing. Michael Schabacker

Förderer: Sonstige; 02.05.2007 - 31.10.2008

Initiative ENGINEERING produktiv!

Am 24. September 2007 startete eine Initiative von Autodesk, EPLAN, Microsoft und Siemens PLM Software, unterstützt vom VDMA und vom Lehrstuhl für Maschinenbauinformatik an der Universität Magdeburg. Die Initiative will der mittelständischen Fertigungsindustrie Impulse geben: Wer heute daran geht, seine Produktentwicklungsprozesse an den Stand der Technik anzupassen, der hat eine gute Chance, im weltweiten Wettbewerb zu bestehen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Sándor Vajna

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Michael Schabacker

Kooperationen: National Sun Yat-Sen University Kaohsiung (Taiwan)

Förderer: DAAD; 01.01.2007 - 31.12.2008

Knowledge-based High Performance Machining for Curved Surfaces

Dieses Projket erarbeitet eine Vorgehensweise von der feature-basierten 3D-CAD-Modellierung von Laufschaufeln von Turbinen über die Simulation von Verfahrwegen im CAM-System bis zur automatischen Erzeugung von NC-Programmen und zeigt mit Hilfe des BAPM-Verfahrens Kosteneinsparungen für diese Vorgehensweise auf. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Sándor Vajna

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Konstantin Kittel

Förderer: DFG; 01.07.2008 - 31.12.2009

Weiterentwicklung der Autogenetischen Konstruktionstheorie

Die Autogenetische Konstruktionstheorie (AKT) nutzt ANalogien aus der Evolutionsbiologie, um Tätigkeiten und Prozesse in der KOnstruktion (als wesentliche Aktivität innerhalb der Produktentwicklung) zu modellieren und zu unterstützen, damit das unter den jeweiligen Anforderungen, Anfangs- Rand- und Zwangsbedingungen bestmögliche Produkt entstehen kann. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- 6. Gemeinsames Kolloquium Konstruktionstechnik 2008 "Nachhaltige und effiziente Produktentwicklung", 09. - 10. Oktober 2008, Aachen
- 7th IPD Workshop 17. - 19. September 2008 in Schönebeck/ Bad Salzelmen

Institut für Werkstoff- und Fügetechnik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18613, Fax +49 (0)391 67 12037
iwf@uni-magdeburg.de
www.uni-magdeburg.de/iwf

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Irmhild Martinek (Geschäftsführende Institutsleiterin)
Prof. Dr.-phil. Joachim Schneibel
Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Mook
Dr.-Ing. Manuela Zinke
Dipl.-Ing. Gabriela Dietze

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Irmhild Martinek (Vertretungsprossur Fügetechnik)
Prof. Dr.-phil. Joachim Schneibel (Vertretungsprofessur Werkstofftechnik)
Jun.-Prof. Dr.-Ing. Andreas Heyn
Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Böllinghaus (Honorarprofessor)
Prof. Dr.-Ing. habil. Detlef von Hofe (Honorarprofessor)
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Mook
apl. Prof. Dr. rer. nat. habil. Ulrich Wendt
PD Dr.-Ing. habil. Joachim Göllner
Prof. Dr.-Ing. Martin Heilmaier (Lehrbeauftragter)

3. Forschungsprofil

Die Schwerpunkte der Grundlagen- und Applikationsforschung liegen auf den Gebieten:

1. Werkstofftechnik
   - Gefüge- und Eigenschaftscharakterisierung metallischer und nichtmetallischer Werkstoffe
   - Strukturanalyse
   - Korrosionsphänomene, elektrochemisches Rauschen
2. Werkstoffprüftechnik
   - Hochtemperaturverformung
   - Metallmatrix-Werkstoffe für Automobilbau- sowie Luft- und Raumfahrtanwendungen
   - bildgebende Verfahren der zerstörungsfreien Prüfung
3. Fügetechnik
   - Fügbarkeit innovativer Werkstoffe
   - Fügetechnologien und Verfahrensprüfung
   - Modellierung und Simulation gefügter Bauteile
4. Mitwirkung an den interdisziplinären Forschungsschwerpunkten der OvG-Universität
   - DFG-Graduiertenkolleg Mikro-Makro-Wechselwirkungen in strukturierten Medien und Partikelsystemen
   - Forschungsschwerpunkt Automotive

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Joachim Göllner

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Andreas Heyn

Kooperationen: Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V. (FGW) Remscheid

Förderer: AIF; 01.03.2006 - 29.02.2008

Entwicklung eines Kurzzeit-Korrosionsprüfverfahrens für Schneidwaren und Tafelgeräte mittels Rauschanalyse elektrochemischer Signale

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die Methode der elektrochemischen Rauschanalyse für die Kurzzeit-Korrosionsprüfung von Schneidwaren und Tafelgeräten zu adaptieren und zu qualifizieren. Das zu entwickelnde Prüfverfahren soll eine preiswerte, nahezu zerstörungsfreie, einfache und robuste Kontrolle von Schneidwaren und Tafelgeräten erlauben.

Projektleiter: PD Dr. Joachim Göllner

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Susanne Bender

Kooperationen: EES Witte, Magdeburg, LVQ Werkstoffprüfung, Magdeburg

Förderer: AIF; 01.04.2006 - 31.03.2008

Entwicklung neuartiger praktikabler Methoden zur elektrochemischen Korrosionsprüfung von Magnesiumlegierungen einschließlich der geforderten Gerätetechnik

Dem vielfältigen Einsatz von Magnesiumlegierungen steht deren geringe Korrosionsbeständigkeit entgegen. Es fehlt deshalb nicht an Bemühungen, durch Legierungsentwicklungen und Oberflächenmodifikationen eine Verbesserung zu erreichen. Die zweifellos vorhandenen Fortschritte lassen sich jedoch nicht eindeutig nachweisen, da die vorhandenen Korrosionsprüfverfahren dem spezifischen Charakter des Magnesiums nicht gerecht werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Heilmaier

Projektbearbeiter: D. Sturm, H. Saage, M. Heilmaier

Kooperationen: Acess e.V., Aninstitut der RWTH Aachen, MPI für Eisenforschung Düsseldorf, Stiftung caesar Bonn

Förderer: DFG; 01.02.2006 - 31.10.2009

Al-reiche Al-Ti-Legierungen

Aktuelle Legierungsentwicklungen für neue Hochtemperaturwerkstoffe mit verbesserten Eigenschaften zielen auf eine Erhöhung der Einsatztemperatur bei gleichzeitiger Reduzierung der Dichte. In dieser Hinsicht sind Aktivitäten auf dem Gebiet der intermetallischen Phasen und hier insbesondere der Aluminide - sehr erfolgreich. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Heilmaier

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. M. Heilmaier, Dr.-Ing. H. Saage, O. Frommhagen, M. Krüger, G. Wagner

Kooperationen: Ruhr-Universität Bochum , Institut für Werkstoffe , Lehrstuhl Werkstoffwissenschaft, TU Braunschweig, Institut für Werkstoffe, Universität Bayreuth, Lehrstuhl für Metallische Werkstoffe, Universität Siegen, Institut für Werkstofftechnik, Lehrstuhl für Materialkunde und Werkstoffprüfung

Förderer: DFG; 01.04.2007 - 31.03.2010

Beyond Nickelbase Superalloys: Entwicklung und Charakterisierung von metallischen Werkstoffen für Anwendungen bei extrem hohen Temperaturen (DFG Forschergruppe 727)

Metallische Werkstoffe, die Oberflächentemperaturen größer 1200°C bei gleichzeitiger hoher mechanischer Belastung in Luftatmosphäre dauerhaft widerstehen können, sind nicht nur aus volkswirtschaftlichen und Umwelt-Gesichtpunkten (Schonung fossiler Ressourcen, Verringerung der Schadstoffbelastung) von großem Interesse. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Heilmaier

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Susanne Bender, PD Dr.-Ing. J. Göllner

Kooperationen: Innovent e.V., Industrieforschungseinrichtung, Jena

Förderer: DFG; 01.04.2008 - 31.03.2010

Grundlegende Untersuchungen zur Vorbehandlung und Beschichtung von Magnesiumlegierungen

So lange es nicht gelingt, Magnesiumlegierungen auch im neutralen pH-Bereich in den passiven Zustand zu versetzen, ist man auf das Aufbringen von Beschichtungen und Überzügen angewiesen. Dafür werden Systeme entwickelt, die immer bessere Ge-brauchseigenschaften besitzen und sich sogar nach einer Beschädigung bis zu einem gewissen Grade selbst ausheilen können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Heilmaier

Projektbearbeiter: H. Saage, P. Biragoni, M. Krüger, O. Frommhagen

Kooperationen: IRC Birmingham, UK, ONERA Paris, France, Plansee AG, Reutte/Tirol, Österreich, University of Surrey, UK

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.01.2004 - 30.06.2008

Gasturbinenwerkstoffe für extrem hohe Temperaturen

Das Projekt ULTMAT zielt auf die Erstellung einer zuverlässigen technologischen Basis für die Einführung neuer metallischer Hochtemperaturwerkstoffe auf der Basis Mo-Si-B bzw. Nb-Si, die eine Erhöhung der Gaseintrittstemperatur in Turbinen um mindestens 100 °C ermöglichen sollen. Weitere Details s. englische Version.

Projektleiter: Dr.-Ing. Andrea Hübner

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Alexander Böbe, Dipl.-Ing. Elschad Schirinov

Kooperationen: Corodur Verschleiß-Schutz GmbH, Thale, Doppstadt Calbe GmbH, Barby (Saale), H.C.Starck GmbH, Laufenburg, RWE Power AG, Frechen, Sulzer Metco WOKA GmbH, Barchfeld, Technologieberatung Dr.-Ing. Wahl GmbH, Stuttgart-Degerloch, Westfalia Separator GmbH, Oelde

Förderer: AIF; 01.06.2007 - 31.05.2009

Untersuchung des Einflusses der Morphologie der Wolframcarbide auf die Eigenschaften von Verschleißschichten am Beispiel des Plasmapulverauftragschweißens

Zum Auftragschweißen werden verschiedene Wolframcarbidarten angeboten. In Abhängigkeit von der Herstellungsart weisen pulverförmige Wolframcarbidpulver unterschiedliche Eigenschaften und Qualitäten auf. Die Bedeutung der Form, der Größe und des Typs wurde in der Literatur vielfach dargestellt. Der Einfluss der Herstellungsqualität (Struktur, Härte, Reinheit) wurde dagegen bislang nicht untersucht.
Das Forschungsziel ist die Ermittlung des Einflusses der Morphologie pulverförmiger Wolframcarbide auf die Eigenschaften von hartstoffverstärkten Beschichtungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Mook

Kooperationen: ACTech GmbH Freiberg, Härterei und Qualitätsmanagement GmbH Leipzig, Keßler & Co. GmbH, Leipzig, MTU, München

Förderer: Bund; 01.02.2007 - 31.01.2010

Precision Cast, Teilprojekt Auflärung relevanter Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von ADI-L-Guss

Precision Cast - Komplettlösungen für extrem gewichtsreduzierte, hochintegrative und stark beanspruchte Gusskomponenten, die den gesamten Gießereiprozess abbilden Vision des Wachstumskerns ist, Precision Cast langfristig zum Technologieführer bei der Produkt-/Prozessentwicklung und zum Marktführer bei der Fertigung hochwertiger, serienreifer Gussteile zu entwickeln. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Mook

Kooperationen: INB Vision, Magdeburg, MDZWP e.V., Nemak, Wenigerode, NetCo, Blankenborg, Prüftechnik Linke und Rühe, Magdeburg, Symacon, Barleben, Trimet, Harzgerode

Förderer: Bund; 01.09.2005 - 31.08.2008

Wachstumskern AL-CAST: Verbundprojekt: OPAL - Teilprojekt: Neue Verfahren zur objektiven Randschichtprüfung von Aluminiumguss

Den hohen Anforderung an die Werkstoffintegrität im Randschichtbereich von Aluminium-Strukturbauteilen wird gegenwärtig dadurch Rechnung getragen, dass eine visuelle und/oder penetrative Oberflächenprüfung vorgenommen wird, die jedoch nur offene Fehlstellen zur Anzeige bringt. Noch immer liegen der Prüfakt und die Bewertung der Anzeigen beim Menschen, dessen Subjektivität ein wesentlicher Unsicherheitsfaktor ist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Doris Regener

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Sergii Kozhar; Projektleiter: Prof. Dr. Holm Altenbach MLU Halle/ Prof. Dr. Doris Regener

Förderer: DFG; 01.10.2006 - 30.09.2009

Mikro-Makro-Wechselwirkungen in strukturierten Medien und Partikelsystemen / Analyse niederzyklischer Ermüdung auf der Basis von Konzepten der Schädigungsmechanik

Die Kolbenlegierung AlSi12CuNiMg wird nach unterschiedlicher niederzyklischer Ermüdung experimentell auf ihre Schädigungsentwicklung untersucht. Die Ergebnisse sollen in die Erarbeitung eines Modells auf der Basis von Konzepten der Schädigungsmechanik einfließen.

Projektleiter: Dr.-Ing. Manuela Zinke

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Elschad Schirinov

Kooperationen: Institut für Schweißtechnik und Fügetechnik (ISF), RWTH Aachen

Förderer: AIF; 01.10.2008 - 30.09.2010

Entwicklung von Verschleißschutzschichten auf Basis von Nickelhartlegierungen auf Aluminiumbauteilen mittels Plasma-Pulver-Auftragschweißen

Ziel des beantragten Forschungsvorhabens ist die Steigerung der Härte und der Verschleißbeständigkeit von Aluminiumoberflächen u. a. auch bei Einsatzbedingungen mit erhöhter Temperaturbeanspruchung. Dazu soll eine Verschleißschutzschicht auf Nickelbasis mit oder ohne Hartstoffverstärkung verwendet werden. ... **mehr**

Projektleiter: Dr.-Ing. Manuela Zinke

Projektbearbeiter: Dipl.-Wirtsch.-Ing. Daniel Keil, Dipl.-Ing. Margot Streitenberger

Kooperationen: Institut für Füge- und Schweißtechnik (ifs), TU Braunschweig, Institut für Füge- und Schweißtechnik, TU Braunschweig

Förderer: AIF; 01.04.2007 - 31.03.2009

Metallkundlich-technologische Untersuchungen zur Schweißeignung neuartiger austenitischer Fe-Mn-Stähle

Das wesentliche Ziel des Forschungsprojektes ist die grundsätzliche Klärung der Schweißeignung von speziell für den Automobilbau entwickelten hochfesten vollaustenitischen Fe-Mn-Stählen. Im Vordergrund stehen dabei die verschiedenen Verfahrensvarianten des MAG-Schweißens und das Laserstrahlschweißen unter Berücksichtigung der für den Automobilbau charakteristischen Fertigungs- und Betriebsbedingungen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr.-Ing. Manuela Zinke

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Stefan Hase, Dipl.-Ing. Margot Streitenberger

Förderer: AIF; 01.09.2006 - 31.08.2008

Schweißmetallurgische Untersuchungen zum Einsatz nicht rostender austenitischer Edelstähle für Anwendungen im Automobilbau

Das Forschungsziel besteht darin, gesicherte Erkenntnisse zu den werkstoffspezifischen und schweißmetallurgischen Vorgängen in Schweißverbindungen des austenitischen hochlegierten Tiefziehstahles Nirosta H400 in Abhängigkeit der für das Lichtbogen- und Laserstrahlschweißen charakteristischen thermischen Zyklen zu erarbeiten. ... **mehr**

Projektleiter: Dr.-Ing. Manuela Zinke

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Tobias Schulz

Förderer: AIF; 01.02.2007 - 31.01.2009

Untersuchungen zur Erhöhung der Qualität beim Widerstandspunktschweißen von hoch- und höchstfesten ferritischen sowie hochlegierten austenitischen Stählen

Das Ziel des Forschungsvorhabens besteht in der Erhöhung der Qualität und Reprodu-zierbarkeit von Widerstandspunktschweißverbindungen aus austenitischen und verzinkten ferritischen Stahlfeinblechen mit höheren Festigkeiten und max. 1,5 mm Dicke durch die Klärung des Einflusses der Legierungskonzeptes der zu schweißenden Werkstoffe und der verfahrenstechnischen Größen auf die Gefügeausbildung in den Mischverbindungen. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- 3 Veranstaltungen der Reihe "Werkstoff- und fügetechnisches Kolloquium"
- 18. Schweißtechnische Fachtagung (15.05.2008, Magdeburg)

Institut für Arbeitswissenschaft, Fabrikautomatisierung und Fabrikbetrieb

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0) 391 67 18517, Fax +49 (0) 391 67 12404
E-Mail: hermann.kuehnle@ovgu.de
Internet: www.ovgu.de/iaf

1. Leitung

o. Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hermann Kühnle (Geschäftsführender Institutsleiter)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Ernst Andreas Hartmann (Vertretungsprofessor)
HD Dipl.-Designer + Dipl.-Ing. Thomas Gatzky
Dr.-Ing. Sonja Schmicker
Dipl.-Ing. Gerd Wagenhaus
Dipl.-Ing. Ulrich Brennecke

2. Hochschullehrer

o. Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hermann Kühnle
Prof. Dr. rer. nat. habil. Ernst Andreas Hartmann (Vertretungsprofessor)
Prof. Dr.-Ing. Bernd Wilhelm (Honorarprofessor)
HD Dipl.-Designer + Dipl.-Ing. Thomas Gatzky (Hochschuldozent)
PD Dr.-Ing. habil. Arndt Lüder (Privatdozent)

3. Forschungsprofil

Lehrstuhl Fabrikbetrieb und Produktionssysteme
Der Lehrstuhl Fabrikbetrieb und Produktionssysteme forscht und lehrt nach ganzheitlicher systemischer Sicht der Produktion, um die Vielgestaltigkeit von soziotechnisch-ökonomischen Systemen zu verdeutlichen. Er erstellt und vermittelt leistungsfähige neue Methoden, Instrumente und Modelle. Gewachsene Theorien wie aktuelle Entwicklungen werden in einem durchgängigen Wissensgebäude erfasst sowie methodisch und instrumentell durchdrungen. Wir entwickeln folgende Gebiete weiter:
Unternehmensstrategien, dynamische Unternehmensstrukturierung und Unternehmenskulturen
- Ausrichtung der Strukturen am Unternehmenszielsystem
- strategische Unternehmensausrichtung
- Zielsystemgenerierung, Managementinformationssysteme, kennzahlenorientierter Unternehmensvergleich
- Bildung und kommunikative Vernetzung dezentraler Unternehmensstrukturen (Fraktale)

Methodische Grundlagen des Fabrikbetriebs und der industriellen Wertschöpfung
- Unternehmensmodellierung nach dem Aspekt-System-Ansatz (6-Ebenen-Unternehmensmodell)
- Wissensbasierte Methodenbank des Fabrikbetriebs
- Entwicklung neuer Lehrkonzepte unter Einsatz materieller, virtueller und multimedialer Techniken

Organisation betrieblicher Leistungserstellung
- Unternehmensübergreifende und unternehmensinterne Navigations- und Informationssysteme
- Entwicklung von Organisationslösungen inklusive problemspezifischer BDE-Lösungen
- Einbindung neuer Logikkonzepte in die Fertigungssteuerung
- Planung und Gestaltung komplexer Produktionssysteme
- Entwicklung einer situationskonfigurierbaren Planungssystematik zur einsatzfallspezifischen Vernetzung

dezentraler Kompetenzarbeitsplätze
- Mitarbeiterorientierte Fabrikplanung

Verteilte Produktion (Global Distributed Manufacturing)
- Globale Standortvernetzung, Extended Enterprises, virtuelle Produktionsorganisation, Produktionsverbünde
- IT-Plattformen für Produktionsverbünde, Roadmaps für IT-Implementierungen, Web Integrated Manufacturing

Fabrikautomatisierung
- Unternehmenskommunikation und Lernfabrik
- Auswahl/Einbindung von Bussystemen und Netzwerken
- Begutachtung und Erstellung von Automatisierungskonzepten
- Konzeption, Erstellung und Durchführung von betrieblichen technologiespezifischen Ausbildungseinheiten

Lehrstuhl Arbeitswissenschaft und Arbeitsgestaltung

Im Mittelpunkt von Lehre und Forschung am Lehrstuhl für Arbeitswissenschaft und Arbeitsgestaltung stehen die Gestaltung von technisch funktionalen, wirtschaftlich effizienten und zugleich menschgerechten Arbeitssystemen und Arbeitsprozessen. Dabei werden Mensch, Organisation (Unternehmen) und Technik als voneinander abhängige und ganzheitlich zu betrachtende Teile eines Arbeitssystems betrachtet. Diese vom Konzept des soziotechnischen Systems geprägte Sichtweise kennzeichnet alle Aktivitäten des Lehrstuhls.Ein spezielles Wirkungsfeld ist das Gebiet der Arbeits- und Organisationspsychologie. Hier spielt die Analyse, Bewertung und Gestaltung der psychischen Belastung und Beanspruchung bei der Arbeit eine besondere Rolle.

Ergonomische Arbeitssystemplanung, -bewertung und -gestaltung
- Komplexe Arbeitsanalysen
- Produktergonomie: Nutzergerechte Gestaltung technischer Produkte (Hard- und Software)
- Ergonomische Planung, Bewertung und Gestaltung von Arbeitsplätzen und Arbeisstätten in Produktions- und Dienstleistungsbereichen
- Arbeitsablauf- und Arbeitsmethodengestaltung, Zeitermittlung
- Messung, Prognose, Bewertung und Gestaltung von Arbeitsumweltfaktoren
- Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit, Gesundheitsprävention

Arbeitsorganisation, Personalentwicklung und Unternehmenskultur
- Analyse, Bewertung und Gestaltung von Arbeitsaufgaben, Arbeitsstrukturierung, neue Formen der Arbeit und Arbeitsorganisation
- Partizipative Arbeitskonzepte, Moderation beteiligungsorientierter betrieblicher Veränderungsprozesse, Planung, Einführung und Prozessbegleitung ausgewählter betrieblicher Beteiligungsformen
- Entwicklung beruflicher Handlungskompetenzen u. a. überfachliche Kompetenzentwicklung für Gruppen und Teamarbeit
- Unternehmenskulturentwicklung zur Stärkung der Innovations- und Leistungsfähigkeit von Unternehmen
- Bildungsmanagement und Personalentwicklung in überbetrieblichen Kooperationsnetzwerken
- Betriebliche Gesundheitsförderung als Gesundheitskultur und Gesundheitskompetenz
- Mitarbeitermotivation und Arbeit mit Zielen
- Anreizsysteme in der Arbeit

Lehr- und Forschungsgebiet Industriedesign

Industriedesign wird als Entwurfsdisziplin innerhalb interdisziplinärer Produkt- und Umweltentwicklungsprozesse verstanden und praktiziert. Das Lehr- und Forschungsgebiet Industriedesign forscht und lehrt mit dem Ziel, ästhetische und ergonomische Gestaltungsanforderungen zu analysieren, zu entwerfen und modellhaft zu vergegenständlichen. Fragen des zukünftigen Gebrauchens eines Produktes als Einheit von ästhetischen und ergonomischen Produktanforderungen stehen im Mittelpunkt. Technische, ökologische und wirtschaftliche Anforderungen sowie schutzrechtliche Fragen sind Bestandteil des formgestalterischen Entwicklungsprozesses.

Forschungsschwerpunkte
- Designstudien für Produkt- und Umweltkonzepte
- Integrierte Produktentwicklung - Produktentwicklungen für die Industrie
- Computerunterstütztes Visualisieren für verschiedene Anwendungsgebiete

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Ernst Andreas Hartmann

Projektbearbeiter: Yvonne Paarmann

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2008

Exemplarische Gestaltung als Ansatzpunkt der Beförderung innovationsförderlicher Unternehmenskulturen in Klein- und Mittelständischen Unternehmen (KMU)

Innovationsförderliche Unternehmenskulturen sind nicht nur ein in der Gesellschaft gegenwärtiger und viel diskutierter Teil der Betrachtung von Arbeit und Organisation, sondern der Dreh- und Angelpunkt zur Realisierung jeglicher Innovationen im Unternehmen. KMU können sich weder eine Zentralabteilung "Kulturpflege" noch große Unternehmenskultur-Kampagnen leisten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ernst Andreas Hartmann

Projektbearbeiter: Anja Scheil

Kooperationen: Fakultät für Medizin / Institut für Arbeitsmedizin (IAM), Fraunhofer Institut IFF Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.07.2006 - 28.02.2009

Subjektive Komponenten des Sitzkomforts am Beispiel Fahrzeugsitz

Komfortaspekte spielen vor allem im Bereich der Mobilität und demnach in der Automobilindustrie eine entscheidende Rolle. Wesentliche Perspektiven, die zu einer Fokussierung des Themas Komfort beitragen, sind unter anderem:

- Komfort als Trend - Untersuchungen konnten zeigen, dass Komfort bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Michael Heinze

Projektbearbeiter: Thomas Fuchs

Förderer: Industrie; 01.09.2007 - 31.03.2008

Implementierung eines Konfigurationswerkzeugs für analoge Signalwandler

Das Projekt dient der Entwicklung einer Konzeption und der Implementierung eines Konfigurationssystems für beliebige Geräte innerhalb eines verteilten Steuerungssystems. Zu diesem Zweck soll eine offene modulare und erweiterbare Architektur aus Konfigurationsoberflächen, Kommunikationsstrukturen und Datenhaltungsstrukturen entworfen und prototypisch umgesetzt werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Hermann Kühnle

Projektbearbeiter: Gerd Wagenhaus

Kooperationen: ESoCE, IAMOT, University of Paisley (Schottland), Verbundene Unternehmensberatungen Prof. Dr.-Ing. Jaberg & Partner (Deutschland)

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 31.01.2009

Monitoring and Control of Concurrent Innovation (CI)

Powered by strong success visions, extremely efficient self-organised innovation processes may emerge outside of organizational boundaries and across conventional hierarchies. The more such innovation networks expand, the more pressing is the need for a shared sense of trust, reciprocity, informality and community among members. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Hermann Kühnle

Projektbearbeiter: Dirk Scheffter, Martin Hoffmann, Lorenz Hundt

Förderer: Sonstige; 01.06.2008 - 31.12.2010

Digital Factory and Virtual Advanced Factory Automation based on AutomationML

Heterogeneous Engineering Tools in their different disciplines Mechanical and Plant Engineering, Electric Design, MMI, PLC, Robot Control, Virtual Reality plans of factories and Facilities Planning Tools can be combined with their existing data formats and cast into a vendor independent platform of engineering information. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Hermann Kühnle

Projektbearbeiter: Ulf Bergmann

Förderer: Industrie; 01.08.2008 - 14.11.2008

Erstellung eines Konzeptes für die Ersatzteillogistik bei einem Automobilzulieferer

Die Automobilzulieferer stehen zunehmend unter erhöhtem Kostendruck. Neben hohen Innovationsraten haben sich vor allem die Lieferforderungen der OEMs in letzter Zeit zunehmend verschärft. Vor dem Hintergrund immer schneller wechselnden Modellen und Modellpaletten in der Automobilindustrie sind vor allem Zulieferer vor die Herausforderung gestellt, nicht nur die Primärteillieferung sondern auch die Ersatzteilversorgung langfristig sicherzustellen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Hermann Kühnle

Projektbearbeiter: Gerd Wagenhaus, Ulf Bergmann, Dirk Scheffter

Kooperationen: FARO Europe GmbH & Co. KG (Deutschland)

Förderer: Haushalt; 01.12.2007 - 31.12.2009

Hybride 3-D-Modelle - der Weg zur Digitalen Fabrik für den Mittelstand

Die Digitale Fabrik, als Umsetzung konsequenter IT-Nutzung in der Fabrik, ist seit Jahren zentraler Ansatzpunkt innovativer Planer. Neben hoher Datenverfügbarkeit und Aktualität beschleunigt sich dabei vor allem der Fabrikplanungsprozess. Bei der Anwendung innovativer Planungsinstrumente zeigt sich jedoch, dass unterschiedliche und meist sehr heterogene Datenbestände als Eingangsgrößen für den Planungsprozess in den Unternehmen vorliegen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Hermann Kühnle

Projektbearbeiter: Ulf Bergmann, Gerd Wagenhaus

Förderer: Haushalt; 01.07.2004 - 30.06.2008

Informations- und Kommunikationsbeziehungen als Gestaltungsparameter von Produktionssystemen

Die Verkürzung von Produktlebenszeiten als Ausgangspunkt für sich immer schneller wandelnde Produktionssysteme stellt die Praktiker vor die Aufgabe, effiziente Produktionssysteme innerhalb kürzester Zeiten konzeptionell zu planen und vor allem zu realisieren. Größtenteils stehen solche Planungsprozesse unter enormen Zeitdruck und in aller Regel fehlen eine ganze Reihe notwendiger Planungsinformationen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Hermann Kühnle

Projektbearbeiter: Zhen Huang, Betreuer: Prof. H. Kühnle, G. Wagenhaus, U. Bergmann, A. Keil (ZF Lenksysteme GmbH)

Förderer: Haushalt; 05.04.2008 - 05.09.2008

Methodische Anpassung des in Europa erprobten KVP-Verfahrens zur Nutzung in divergierenden Kulturkreisen am Beispiel der ZF Lenksysteme GmbH

Aufgabenstellung der Diplomarbeit:

Das IAF der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg arbeitet seit Jahren erfolgreich auf dem Gebiet der Ausgestaltung innovativer Produktionsorganisationen. Für die Betreiberkonzepte effektiver Produktionssysteme spielen selbstoptimierende Ansätze in neuen Formen der Produktionsorganisation (sog. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Hermann Kühnle

Projektbearbeiter: Dr. habil. Arndt Lüder, Jörn Peschke, Michael Heinze

Kooperationen: Advanced Concepts Engineering S.A. (Frankreich), Austrian Academy of Sciences (Österreich), Centro Ricerche Fiat (Italien), Defi Systemes (Frankreich), Ecole des Mines Ales (Frankreich),

Identec Solutions AG (Österreich), Industrial Systems Institute (Griechenland), Machining Centers Manufacturing S.p.A. (Italien), Politecnico di Milano (Italien), SAP AG (Deutschland), Siemens AG (Deutschland)

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.08.2005 - 31.07.2008

PABADIS"PROMISE - PABADIS based Product Oriented Manufacturing Systems for Re-Configurable Enterprises

Vor dem Hintergrund der verstärkten Forderungen nach Flexibilität und schneller Anpassbarkeit sowie nach verstärkter unternehmensübergreifender Kooperation in der Fertigung und auf der Basis des erfolgreichen EU-Forschungsprojektes PABADIS wird das Projekt PABADIS"PROMISE die Idee der verteilten Steuerungen zu einer innovativen Architektur interagierender Ressourcen- und Produktsteuerungen weiterentwickeln. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Hermann Kühnle

Projektbearbeiter: Ulf Bergmann

Förderer: Sonstige; 01.06.2008 - 31.12.2010

Self-Similarity in Production Systems X-PS - Footprints and Company Standards

Company specific Production Systems -X- PS- have proven to be powerful frameworks restoring or supporting leading positions. On the key fields of X PS is the setting and decomposition approaches facilitate preparation, definition, implementation and monitoring of production networks. The project s objective is to point out some instruments making use of these principles and supporting companies in Distributed Manufacturing. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Hermann Kühnle

Projektbearbeiter: Lorenz Hundt, Martin Hoffmann, Dirk Reinelt

Kooperationen: AUCOTEAM GmbH (Deutschland), Brno University of Technology (Tschechische Republik), CARTIF (Spanien), ESoCE, Fidia S.p.A. (Italien), Heitec AG (Deutschland), IAMOT, ifak - Institut für Automation und Kommunikation e.V. (Deutschland), MCM (Italien), Phoenix Contact (Deutschland), Siemens AG (Deutschland), University of Paisley (Schottland), Verbundene Unternehmensberatungen Prof. Dr.-Ing. Jaberg & Partner (Deutschland)

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.09.2005 - 31.08.2009

VAN - Virtual Automation Networks

Ziel von VAN ist die Adaption, Modifizierung und Erweiterung von existierenden IT-Kommunikationstechnologien entsprechend den spezifischen Anforderungen der Industriellen Kommunikation: Real-Time (Echtzeit), Wireless (drahtlose Übertragung), Security (Integrität) and Safety (Personensicherheit). Es soll eine neue Dimension in der horizontalen und vertikalen Integration von Büro- und Industrieautomationsbereichen erreicht werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Hermann Kühnle

Projektbearbeiter: Dirk Scheffter

Kooperationen: Mewes & Partner GmbH (Deutschland), Rücker EKS GmbH (Deutschland), Steineke GmbH (Deutschland), Weierstraß-Institut (Deutschland)

Förderer: Industrie; 01.09.2005 - 30.09.2009

Virtuelle Inbetriebnahme Robotik

Inbetriebnahme bezeichnet die Phase zwischen Aufstellung und Installation von Betriebsmitteln (Anlagen, Industrierobotern) und dem Produktionsstart. Treten hierbei unvorhergesehene Ereignisse (Störungen, Fehler in Hard- oder Software) ein, ist der termingerechte Produktionsstart gefährdet, was entsprechenden wirtschaftlichen Schaden nach sich zieht. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Hermann Kühnle

Projektbearbeiter: Gerd Wagenhaus

Förderer: Industrie; 28.04.2008 - 31.07.2008

3D-Datenerfassung und -rückführung wesentlicher Produktionseinrichtungen

Die Carcoustics GmbH mit Sitz in Haldensleben plante im Jahre 2008 eine Produktionserweiterung. Als direkter Zulieferer für VW und Audi gestalteten sich die Absatzmengen 2008 so, dass eine Erweiterung unumgänglich wurde. Aus der Historie heraus lag der Carcoustics GmbH ein 2D-Layout vor, was jedoch in Anbetracht der verfahrenstechnisch dominierten Anlagen nicht hinreichend genau für die Einplanung neuer Maschinen war. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. habil. Arndt Lüder

Projektbearbeiter: Dr. Arndt Lüder, Jörn Peschke, Lorenz Hundt

Kooperationen: ABB (Deutschland), Daimler AG, KUKA Roboter GmbH (Deutschland), Rockwell Automation (Deutschland), Siemens AG (Deutschland), Universität Karsruhe

Förderer: Industrie; 01.10.2006 - 31.12.2008

AutomationML

Im Rahmen des Entwurfs- und Implementierungsprozesses von Produktionssystemen werden in den verschiedenen Prozessphasen verschiedenste Entwurfswerkzeuge verwendet, die jeweils spezifischen Zwecken dienen. Dies beginnt mit dem Entwurf der zu fertigenden Produkte mittels CAD Werkzeugen, geht über den Entwurf des Fertigungsprozesses z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. habil. Arndt Lüder

Projektbearbeiter: Lorenz Hundt

Förderer: Industrie; 01.01.2008 - 31.12.2008

Ethernet IP Test lab

EtherNet/IP stellt eines der meist genutzten Ethernet basierten Industrieprotokolle dar. Es wurde von der Open Device Vendor Association (ODVA) entwickelt und wird von dieser weiterhin gepflegt. Auf Grund der rasch wachsenden Nachfrage nach EtherNet/IP Produkten haben die ODVA das Center Verteilte Systeme am IAF der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (CVS@IAF) beauftragt, das erste europäische Konformitäts-Test-Labor für EtherNet/IP-Produkte zu errichten. Im Rahmen dieses Konformitäts-Test-Labors testet das CVS im ausschließlichen Auftrag der ODVA Geräte für den industriellen Einsatz auf ihre Konformität zum EtherNet/IP Protokoll. Über diese Tätigkeit hinaus entwickelt das CVS weit reichende Wissensbestände zur Unterstützung industrieller Anwender von EtherNet/IP. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. habil. Arndt Lüder

Projektbearbeiter: Dirk Reinelt,Martin Hoffmann

Förderer: Industrie; 01.01.2008 - 31.12.2008

Security und Administration in Industrial Ethernet e.V. (SecIE)

Security und Administration in Industrial Ethernet e.V. (SecIE) ist ein Industrieverein, der sich zum Ziel gesetzt hat, die Standardisierung im Bereich der IT-Security und Administration in der Automatisierungstechnik voranzutreiben. Zu diesem Zweck entwickelt der SecIE technische Empfehlungen in den Bereichen Grundlagen für Anwender und Systemadministratoren, Anpassung von Officelösungen an industrielle Anwendungen und - umgekehrt
- Securitykonzepte und einheitliche Schnittstellen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Sonja Schmicker

Projektbearbeiter: Franziska Genge, Katja Lüder, Dr. Winfried Glöckner

Kooperationen: METOP GmbH (Deutschland)

Förderer: Haushalt; 01.10.2007 - 31.12.2008

Attraktivitäts-Studie

Der Lehrstuhl für Arbeitswissenschaft und Arbeitsgestaltung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OvGU) initiierte in Kooperation mit dem An-Institut METOP GmbH eine Befragung von Studierenden zur Attraktivität ihrer zukünftigen Arbeitgeber. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Sonja Schmicker
Projektbearbeiter: Yvonne Paarmann (Koordinatorin), Dr. Winfried Glöckner
Kooperationen: a.s.t.i. GmbH (Deutschland), H&B OMEGA Europa GmbH (Deutschland), IFA-Maschinenbau GmbH, Krüger & Gothe GmbH (Deutschland), MESACON Messelektronik GmbH (Deutschland), METOP GmbH (Deutschland), PHÖNIX Technology GmbH (Deutschland), RWM GmbH, Niederlassung Pyrotechnik Silberhütte (Deutschland), TU Dresden, Fachrichtung Psychologie (Arbeitsgruppe Wissen-Denken-Handeln)
Förderer: Bund; 01.10.2004 - 31.03.2008

ProKul - Entwicklung produktzentrierter, ganzheitlicher Innovationskompetenzen und innovativer Unternehmenskulturen in KMU und KMU-Netzwerken (Verbundvorhaben)

Ziel des Projektes ist die Entwicklung bzw. Weiterentwicklung einer innovationsförderlichen Unternehmenskultur für KMU, insbesondere in den neuen Bundesländern. Dabei stehen Produkt- und Marktinnovationen sowie produktbezogene Folgeinnovationen in den Bereichen Prozesse (Fertigungstechnologie, Betriebs- und Arbeitsorganisation) und Personal (Personalgewinnung, -einsatz und -entwicklung) im Mittelpunkt. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Sonja Schmicker
Projektbearbeiter: Stefan Wassmann
Kooperationen: Aus- und Weiterbildungszentrum Quedlinburg, METOP GmbH (Deutschland), Pulvermetallurgisches Kompetenz-Centrum Thale GmbH, VHS-Bildungswerk in Sachsen-Anhalt GmbH
Förderer: Bund; 01.11.2008 - 31.10.2011

Thale PM Personal Wachstumskern Thale PM Verbundprojekt: Innovationsorientierte Personal- und Kompetenzentwicklung

Thale PMPersonal Wachstumskern Thale PM Verbundprojekt: Innovationsorientierte Personal- und Kompetenzentwicklung, TP2: Entwicklung eines ganzheitlichen Konzeptes für eine innovationsorientierte Kompetenz- und Personalentwicklung am Beispiel des akademischen Fachkräftebedarfs Thale PMPersonal ist ein Personal- und Kompetenzentwicklungsprojekt, das auf den Faktor Personal im Sinne der Humanressourcenentwicklung als ein zentraler Erfolgsfaktor für Wirtschaftlichkeit und Zukunftsfähigkeit der Unternehmen des regionalen Wachstumskerns ausgerichtet ist.Im Kern geht es um eine bedarfsgerechte undzukunftsorientierte Kompetenzentwicklung für die gesamte Wertschöpfungskette(von der Produktentwicklung bis zur Vermarktung). Das Gesamtziel dieses Projektes ist die Unterstützung der Unternehmen des Bündnisses mit einem passgenauen und zukunftsorientierten Personal- und Kompetenzentwicklungskonzept. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- **PABADIS'PROMISE Meeting;** 17.-18. Januar 2008; Paris
- **Vortragsreihe Praxisreport "Betriebsorganisation": Industrial Engineering ZF-Lenksysteme;** 06. Februar 2008; Magdeburg
- **VAN Enlarged Board Meeting** im Rahmen des Projektes VAN - Virtual Automation Networks; 12.-13. Februar 2008; Magdeburg
- **ProKul Abschlusstagung;** 6.-7. März 2008; Magdeburg
- **PABADIS'PROMISE ARG-Meeting "Academics meets Industry"**; 24. April 2008; Hannover
- **ICE 2008 - 14th International Conference on Concurrent Enterprising** Organisation und Durchführung der Session "IMSF -Increase of manufacturing system flexibility, adaptability, and robustness by exploiting advanced data management and data transport technologies"; 25. Juni 2008; Lissabon
- **PABADIS'PROMISE Final Review Meeting**; 22.-23. Oktober 2008; Mailand
- **PABADIS'PROMISE ARG-Meeting "Academics meets Industry"**; 25. November 2008; Nürnberg

Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18567, Fax +49 (0)391 67 12370
ifq@ovgu.de
www.ifq.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Karpuschewski (Geschäftsführender Institutsleiter)
Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Molitor
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Rüdiger Bähr
Dr.-Ing. S. Wengler
Dr.-Ing. H.-J. Pieper
Herr S. Schildt

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Karpuschewski (Geschäftsführender Institutsleiter)
Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Molitor
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Rüdiger Bähr
Prof. i. R. Dr.-Ing. habil. Siegfried Klaeger
apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Lutz Wisweh

3. Forschungsprofil

Das Institut für Fertigungstechnik und Qualitätsicherung setzt sich aus den Lehrstühlen Zerspantechnik, Lehrstuhlleiter Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Karpuschewski, und Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement, Lehrstuhlleiter Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Molitor, sowie den Bereichen für Ur- und Umformtechnik, Bereichsleiter apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Rüdiger Bähr,und Werkzeugmaschinen zusammen. Forschungsschwerpunkte sind u.a.:

- Enwicklung, Herstellung und Testung spanender Werkzeuge
- Einsatz der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung in der spanenden Bearbeitung
- Verzahnungsbearbeitung und -messtechnik
- umweltschonender Einsatz von Kühlschmierstoffen in der Zerspantechnik (Minimalschmiertechnik)
- Einsatz kombinierter Beschichtungstechnologien (ARC-PVD)
- Einsatz der neuen Werkstoffe Mineralguss und Hohlkugelkomposit im Werkzeugmaschinen- und Vorrichtungsbau
- Laserstrahlabtragen im Modell- und Formenbau
- Ermittlung von Expertenwissen für die Konstruktion gegossener Bauteile
- Numerische Simulation von Giessprozessen
- Einsatz multimedialer Datenkommunikation für Forschungsprozesse (Tele-Engineering)
- Aufbau von Qualitätsmanagementsystemen

Labore und Ausrüstung:

- Werkzeugmaschinenlabor mit CNC-Bearbeitungszentren und CNC-Werkzeugmaschinen
- Hartstoffbeschichtungslabor
- Erodierlabor
- Gießereitechnisches Labor
- Metallografielabor
- Messlabore mit Dreikoordinatenmessmaschinen, Oberflächen-und Formmesstechnik, Kraft- und

Schwingungsmesstechnik
- Simulationslabor

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Rüdiger Bähr

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Uwe Richter

Förderer: Bund; 01.04.2006 - 31.08.2008

Wachstumskern AL-CAST: Einzelprojekt Entwicklung einer Methodik für eine anforderungs-, werkstoff- und fertigungsgerechte Gussteilgestaltung zur Verkürzung der virtuellen Produktentwicklung

Ziel des Projektes ist die Schaffung der Voraussetzungen sowie der notwendigen Schnittstellen für die Einbeziehung der Fertigungssimulation in die festigkeitsorientierte Topologieoptimierung mit dem Ziel der Verkürzung der virtuellen Produktentwicklung, sowie die Berücksichtigung von werkstoff- und fertigungsrelevanten Aspekten und die Integration der Berechnung der mechanischen Eigenschaften in den frühen Phasen der virtuellen Bauteilentwicklung. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Rüdiger Bähr

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Bianka Hornig-Vorbau, Dipl.-Ing. Martin Sobczyk

Kooperationen: ENA Elektrotechnologien und Anlagen GmbH, Barleben, InKRAFT Ingenieurgesellschaft für kraftgeregelte adaptive Fertigungstechnik mbH, Osterweddingen, NEMAK Guss Wernigerode, TRIMET ALUMINIUM AG, Niederlassung Harzgerode

Förderer: Bund; 01.09.2005 - 31.08.2008

Wachstumskern AL-CAST: Verbundprojekt Powertrain Teilprojekt Grundlagenuntersuchungen zu gradiert verstärkten Aluminium-Bauteilen für Hochleistungsdieselmotore der Abgasstufe EU

Ziel des Projektes ist die Klärung der Phänomene bei der Bildung einer gradierten Schicht zwischen verstärkter Legierung und konventioneller Al-Legierung, der Aufbau der Materialstrukturen der Gradientenwerkstoffe im mikroskaligen Bereich mit erhöhter Reproduzierbarkeit und mikro-mechanismus-orientierte Einschätzung ihres Verhaltens, die Schaffung eines mathematisches Modells zur Berechnung der Eigenschaften derartiger Gradientenwerkstoffe und die Bereitstellung von Erkenntnissen zur Verarbeitung derartiger Gradientenwerkstoffe. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Rüdiger Bähr

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Detlef Schleußner, Dipl.-Ing. (FH) Sabine Schubert

Kooperationen: H & B OMEGA Europa GmbH, Osterweddingen, IHTE e.V., Magdeburg, NEMAK Guss Wernigerode, TRIMET ALUMINIUM AG, Niederlassung Harzgerode

Förderer: Bund; 01.09.2005 - 31.08.2008

Wachstumskern AL-CAST: Verbundprojekt Struktur Teilprojekt Theoretisches Konzept zur Ermittlung von dynamischen Festigkeitskennwerten für die Lebensdauerprognose von Gussbauteilen

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines theoretischen Konzeptes zur Berechnung von dynamischen Festigkeitskennwerten in Abhängigkeit vom sich ausbildenden (durch Gießprozess, Wärmebehandlung) lokal unterschiedlichen Gefügezustand (Dendritenarmabstand, Porositäten) und von den mechanischen Eigenschaften, sowie die Ableitung eines Berechnungsmodells und Implementierung (Programmierung, Verifikation, Erprobung) in ein Simulationssystem und damit Schaffung der Voraussetzungen zur Prognose der Lebensdauer aus den Ergebnissen einer Simulation. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Karpuschewski

Förderer: Bund; 01.03.2008 - 31.12.2008

Entwicklumg einer Beschichtungstechnologie für multifunktionale Schichten mit Nanostruktur auf Basis des gepulsten Arc-PVD-Verfahrens

Das Projekt wird im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit zwischen dem IFQ der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und der TU Stankin Moskau/Russland bearbeitet. Das Ziel des Projektes ist die gemeinsame Forschung auf dem Gebiet der neuen nanostrukturellen Verbindungen für die Oberflächenmodifikation der Zerspanwerkzeuge und Maschinenbauteile. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Karpuschewski

Kooperationen: Technische Universität Georgien Tiflis

Förderer: Volkswagen-Stiftung; 01.04.2008 - 31.03.2010

Erhöhung der Standzeit und Zuverlässigkeit kleiner Spiralbohrer durch die angepasste Werkzeuggeometrie

Das Ziel der Forschung ist die Erhöhung der Standzeit und Prozesssicherheit von Mikrobohrern durch die Entwicklung neuer Werkzeuggeometrien für Bohrerdurchmesser bis 3 mm. Die Untersuchungen werden durch das IFQ der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und den Lehrstuhl für Maschinenbautechnologie der Technischen Universität Georgien in Tiflis durchgeführt.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Karpuschewski

Förderer: Industrie; 01.03.2007 - 28.02.2009

Herstellung von Mikroformen

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Karpuschewski

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Knoche, Dipl.-Ing. Hipke

Förderer: AIF; 01.09.2008 - 31.08.2010

PM-HSS-Wälzfräsen im Hochschnittgeschwindigkeitsbereich (200-300 m/min)

PM-HSS-Wälzfräser mit leistungsfähigen Hartsoffschichten bieten ein großes Leistungspotential, das durch systematische Forschungsarbeiten umfassend ausgelotet werden muss. Die Zielstellung des Vorhabens besteht darin, werkstoff- und belastungsabhängige Richtwerte für das Trockenwälzfräsen, die den Schnittgeschwindigkeitsbereich von 200 bis 300 m/min berücksichtigen, zu ermitteln und unter betrieblichen Bedingungen zu erproben. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Molitor

Projektbearbeiter: Dr. Erika Baumeister

Kooperationen: Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung, Institutsteil Dresden IFAM-DD, Glatt Systemtechnik GmbH Dresden, Lätzsch GmbH Kunststoffverarbeitung Kitzscher, MB-PORTATEC GmbH Schmorkau, SITEC Industrietechnologie GmbH Chemnitz, Technische Universität Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Institut für Verarbeitungsmaschinen und Mobile Arbeitsmaschinen

Förderer: Bund; 01.03.2005 - 29.02.2008

Wachstumskern InnoZellMet Verbundprojekt: Hohl-Kugel-Komposite für den Maschinenbau MaKomp Teilprojekt: Entwicklung und Aufbau eines Objektkataloges für Leichtbau-Verbundkonstruktionen auf Basis unterschiedlicher metallischer Hohlkugelkomposite

Das Ziel des Vorhabens besteht in der Entwicklung und Charakterisierung des neuen Werkstoffes Metallischer Hohlkugelkomposit (MHKK), um diesen Leichtbauwerkstoff im Verbund mit metallischen oder faserigen Werkstoffe in verschiedenen Teile von Werkzeugmaschinen, Verpackungsmaschinen oder Laseranlagen einsetzen zu können. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Hans-Jürgen Pieper

Projektbearbeiter: Dr. Knoche

Förderer: Industrie; 01.10.2007 - 30.09.2008

Zerspanungstests von Schichten/Schichtentwicklungen für die Bearbeitung beim Wälzfräsen

In Kooperation mit einem deutschen Werkzeughersteller und einem Beschichtungstechnikhersteller aus der Schweiz wurde eine neue Nanosphere-Beschichtung für Verzahnungswerkzeuge entwickelt, getestet und in die Industrie eingeführt. Die eingesetzte nanostruktrurierte Multilagenschicht garantiert optimale mechanische und thermische Eigenschaften. ... **mehr**

Institut für Mobile Systeme

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel.: +49 (0)391 67 18606, Fax: +49 (0)391 67 12656
e-mail: mtk@ovgu.de
http://www.uni-magdeburg.de/ims

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Helmut Tschöke
Prof. Dr.sc.techn. Ulrich Schmucker
Dr.-Ing. Wolfgang Heinemann
Dipl.-Ing. Ulrich Patze
Gerd Bodenstein

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Helmut Tschöke
Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper
Prof. Dr.sc.techn. Ulrich Schmucker

3. Forschungsprofil

Lehrstuhl Kolbenmaschinen (Verbrennungsmotoren)

- *Ottomotoren*
  - Direkteinspritzung
  - Saugrohreinspritzung
  - Gemischbildung
  - Zündsysteme
  - Akustik
- *Dieselmotoren*
  - Hochdruckeinspritzsysteme
  - Brennraumgestaltung
  - Rußpartikel
  - Partikelfilter und Regeneration
  - Akustik
- *Alternative Motorkraftstoffe*
  - Biodiesel, Bioethanol
  - Pflanzenöle
  - Biomass to Liquid (2. Generation)
  - Gas to Liquid
- *Berechnung und Simulation*
  - Thermodynamische Analyse der Energieumwandlung
  - Strömungsvorgänge im Brennraum
  - Simulation der Einspritzhydraulik
  - Programm FIRE
  - Programm CFX

  - Programm PROMO
  - ProgrammAMESIM
- *Pumpen und Kompressoren*
  - Auslegung
  - Pumpenkonzeptionen für Diesel- und Benzineinspritzsysteme
- *Abgasmesstechnik*
  - Gas- und partikelförmige Abgaskomponenten
  - Größenverteilung und 3D-Darstellung von Partikeln (Bild-Triangulation, Fotogrammetrie)
- *Akustische Messtechnik*
  - Luft- und Körperschallanalysen
  - Modal- und Bewegungsformanalysen
  - Schallquellenlokalisierung
- *Sondermesstechnik*
  - Strömungsprüfstand
  - Einspritzverlaufsindikator
  - Einspritzmengenindikator
  - Einspritzprüfbank
  - Partikelgrößen- und -anzahl-Messung

Lehrstuhl Mechatronik

- *Systematischer Entwurf und Optimierung mechatronischer Systeme*
  - Komponentenorientierte Modellierung zur Analyse und Synthese komplexer multidisziplinärer nichtlinearer dynamsicher Systeme
  - Automatisierte Generierung virtueller Produktmodelle
  - Ordnungsreduktionsverfahren für lineare und nichtlineare FE-Modelle mechanischer und fluidischer Komponenten
  - Hardware-in-the-Loop Prüftechnik für mechatronische Komponenten und Systeme
  - Anwendung mechatronischer Entwurfs- und Produktkonzepte in der Robotik, Fahrzeug- und Medizintechnik
- *Einsatz neuer Aktoren, insbesondere Piezoaktoren, in der Antriebs-, Fluid- und Schwingungstechnik*
  - Modellierung des Aktorverhaltens und messtechnische Ermittlung der Modellparameter
  - Hocheffiziente digitale elektronische Ansteuerung für Piezoaktoren
  - Mikrostrukturierung von Piezokeramiken zur Erzeugung verschiedener Aktorgeometrien
  - Entwurf und Realisierung sehr schneller, energieökonomischer Hochleistungsschaltventile für die Hydraulik und Pneumatik
  - Entwicklung integrierter Stellelemente für adaptive mechanische Strukturen und Anwendungen zur Schwingungsdämpfung u.a. im Bereich Automotive, z. B. Stoßdämpfer, Motorlager
- *Entwurf und Realisierung leistungsfähiger Informationsverarbeitungskomponenten für mechatronische Systeme*
  - Implementierungs- und Softwaretechnologien digitaler Regelungen und Steuerungen unter Berücksichtigung von Laufzeit-, Diskretisierungs- und Quantisierungseffekten
  - Implementierung von Signalverarbeitungs-, Steuerungs- und Regelungskomponenten direkt auf Gatterebene mittels FPGAs
  - Dynamisch rekonfigurierbare Systeme

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr.-Ing. Wilfried Henze

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Tommy Luft

Förderer: Industrie; 01.07.2008 - 31.12.2008

Benchmarking Zylinderkurbelgehäuse

Die akustischen Eigenschaften von Zylinderkurbelgehäusen mit ihren Ein- und Anbauten haben einen wesentlichen Einfluss auf die Erfüllung von Komfortansprüchen der Kunden. Der Stand der Technik weist dabei sehr verschiedenartige Ausführungen von Zylinderkurbelgehäusen mit unterschiedlicher Erfüllung der Anforderungen auf. ... **mehr**

Projektleiter: Dr.-Ing. Wilfried Henze

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Tommy Luft

Förderer: Industrie; 01.05.2008 - 31.07.2008

Untersuchung eines Zahnriemen-Störgeräusches

Im Rahmen des Projektes wurden Untersuchungen zur Lokalisierung und Analyse eines Störgeräusches des Zahnriemens in Wechselwirkung mit der Zahnriemenabdeckung durchgeführt. Die Untersuchungen auf einem Akustik-Motorprüfstand umfassten sowohl Luft- als auch Körperschallmessungen. Dabei wurden verschiedene Phänomene der Körperschallanregung und direkten Schallabstrahlung analysiert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper

Projektbearbeiter: Dipl.- Ing. Martin Zornemann

Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2011

Aktive und passive Schwingungs- und Schallreduktion an PKW-Komponenten - COMO B2 Motorlager

Mit dem Projekt soll ein interdisziplinärer wissenschaftlicher Beitrag zur Weiterentwicklung von numerischen und experimentellen Methoden der Produktentwicklung auf dem Gebiet der Schwingungs- und Geräuschreduktion von PKW-Komponenten (Motoren, Karosserie, Anbauteile) geleistet werden. Der Schwerpunkt der Anwendungen liegt auf PKW-Bauteilen, die wesentlich zu Schwingungen und zur Schallabstrahlung von Fahrzeugen beitragen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Shaowen Chen

Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2011

Automatische Generierung parametrierbarer VR-Mechatronikmodelle - COMO C2

Im Projektbereich C Virtual Engineering ist die Erforschung und Darstellung einer virtuellen Entwicklungsplattform für automotive Komponenten geplant. Im Einzelnen werden in den eng verknüpften Teilprojekten die Modellbildung und Datenreduktion sowie die virtuelle Reality-Visualisierung und die Datenkonsistenzsicherung bearbeitet. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Wolfgang Heinemann

Förderer: AIF; 01.07.2008 - 31.10.2010

Entwicklung von Elektronutzfahrzeugen; Modellierung, Simulation, Optimierung und Test von Funktionsgruppen der Spargelerntemaschine und des Betriebsmanagements

Im Rahmen des Projektes soll eine vermarktungsfähige vollautomatische, selbstfahrende und elektrisch betriebene Maschine für die Ernte von weißem Spargel unter Folie entstehen. Die Maschine hat eine in Bewegungsphase und Erntphase getaktete Arbeitsweise. Die Fahrtrichtung der Maschine wird automatisch durch den Damm vorgegeben. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Frank Bärecke

Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2011

Integrierte Piezostrukturen für das adaptive Fahrwerk - COMO B1

Adaptive Federungs- und Dämpfungssysteme ermöglichen die Anpassung der Fahrwerkabstimmung an Änderungen der Beladung, Temperatur, Verschleiß, Fahrerpräferenz, Reifenzustand, usw., wodurch eine gleichzeitige Steigerung von Fahrsicherheit und Fahrkomfort erreichbar wird. Waren diese Systeme aus Kostengründen bisher nur bei Oberklassefahrzeugen bekannt, so verspricht die Integration eines Piezoaktors zusammen mit allen für den Betrieb erforderlichen Sensor-, Regel- und Ansteuerelementen direkt in die Struktur des Mengenstellelements einer Luftfeder eine leistungsfähige Lösung auch für den Mittel- und Unterklassemarkt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Dmitry Vlasenko, Dipl.-Ing. Gennady Sintotskiy

Förderer: DFG; 01.04.2006 - 31.03.2009

Komponentenorientierte Modellbildung und Simulation als methodische Grundlage zur Nutzung von Modulkonzepten bei der Entwicklung mechatronischer Systeme

Das Ziel des beantragten Forschungsvorhabens besteht in der Erforschung und Entwicklung einer komponentenorientierten Modellierungs- und Simulationsmethodik als zentrales Element eines durchgängigen Entwicklungsprozesses mechatronischer Komponenten, Baugruppen und Systeme. Behandelt werden Kombinationen aus mechanischen Starrkörpermodellen, elektrischen Netzwerken sowie elektromechanischen Bauteilen und Baugruppen, welche automatisch aus Material-, Geometrie- und anderen Bauteileigenschaften generiert werden und somit direkt bei der Analyse und Synthese mechatronischer Produkte verwendet werden können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. W. Heinemann / Dr.-Ing. M. Abed Al Wahab

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 30.09.2009

Mechatronik handling devices based on piezo-ceramic structures for micro- und nano-applications

Projektziel: Entwicklung einer Methodologie und Technologie zur zweckmäßigen Auswahl und Erstellung von leistungsfähigen mechatronic handling devices (MHD), die für den Mikro- und/oder Nanobetrieb geeignet sind. Zu diesem Zweck müssen verschiedene Teilziele erreicht werden, wie z. B. die Entwicklung einer aufgabenorientierten Methodik sowie Werkzeuge für die Modellierung, Simulation, Design, Steuerung und experimentelle Untersuchung der MHD. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Gunnar Gnad

Förderer: Industrie; 01.12.2005 - 29.02.2008

Piezoelektrisch betriebene Kraftstoffeinspritzung

Ventile mit piezoelektrischen Aktoren verfügen über bessere dynamische Eigenschaften als magnetisch betriebene. Der Verbrennungsprozess in Dieselmotoren kann durch eine Aufteilung des Einspritzvorgangs in mehrere einzelne Impulse optimiert werden. Der Einsatz piezoelektrischer Aktoren ermöglicht eine hochpräzise Einstellung der Länge, der Form und der zeitlichen Abfolge der einzelnen Teileinspritzungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Steffen Toscher

Förderer: DFG; 01.04.2005 - 30.11.2008

Rekonfigurierbare Controller

Mikro-Controller und Signalprozessoren bilden bislang die Standard-Implementierungsplattform für eingebettete Controller. Aufgrund ihrer festen Hardware-Architektur lassen sie sich jedoch kaum an dynamisch veränderliche Hardware-Anforderungen anpassen, z. B. in bestimmten Betriebspunkten. Rekonfigurierbare Controller auf der Basis von FPGAs bieten in diesem Punkt eine wesentlich größere Flexibilität. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Roland Kasper
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing.
Kooperationen: Fraunhofer IFF Magdeburg
Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2011

Strukturierung und Komplexitätssteuerung 3D-CAD-Modellen - COMO C1

Im Projektbereich C Virtual Engineering ist die Erforschung und Darstellung einer virtuellen Entwicklungsplattform für automotive Komponenten geplant. Im Einzelnen werden in den eng verknüpften Teilprojekten die Modellbildung und Datenreduktion sowie die virtuelle Reality-Visualisierung und die Datenkonsistenzsicherung bearbeitet. ... **mehr**

Projektleiter: Dr.-Ing. Lothar Schulze
Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Lothar Schulze
Förderer: Industrie; 01.07.2008 - 30.09.2008

Studie Kolbenpumpen

Es wurde eine vergleichende Betrachtung unterschiedlicher Funktionskonzepte von Verdrängerpumpen bezüglich ihrer Eignung als Druckstromerzeuger bis ca. 300 bar durchgeführt. Dabei fanden Aspekte der Mengensteuerung, Pulsation, Drehrichtungsumkehr und der Eignung auch als Hydromotor besondere Beachtung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Helmut Tschöke
Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Wilfried Henze, Dipl.-Ing. Tommy Luft
Kooperationen: Institut für Mechanik, Lehrstuhl Numerische Mechanik, Institut für Mobile Systeme, Lehrstuhl Mechatronik
Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2011

Aktive und passive Schwingungs- und Schallreduktion an PKW-Komponenten - COMO B2 Akustik

Mit dem Teilprojekt wird ein wissenschaftlicher Beitrag zur Weiterentwicklung von numerischen und experimentellen Methoden der Produktentwicklung auf dem Gebiet der Schwingungs- und Geräuschreduktion von PKW-Komponenten (Motor, Karosserie, Einbauteile) geleistet. Ziel dieses interdisziplinären Teilprojektes ist neben der messtechnischen Verifikation weiterentwickelter Simulationsmodelle die Entwicklung aktiver und passiver Maßnahmen zur Reduktion der Körperschallübertragung und Geräuschabstrahlung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Helmut Tschöke
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Martin Hese
Förderer: DFG; 01.11.2006 - 31.10.2008

Analyse des Entflammungsverhaltens von ottomotorischem Modellkraftstoff bei Ladungsschichtung

Um aktuellen ottomotorischen Anforderungen gerecht zu werden, bietet die Benzindirekteinspritzung weiterhin ein erfolgversprechendes Potenzial. Insbesondere beim strahlgeführten Brennverfahren kann ein nur lokal vorhandenes Kraftstoff-Luftgemisch zum Zündzeitpunkt erzeugt und effizient in Wärmeenergie umgesetzt werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Helmut Tschöke
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Bernd Naumann, M. Sc. Lars Hartkopf
Förderer: Industrie; 01.04.2007 - 31.12.2008

Experimentelle und theoretische Untersuchung eines innendruckverstärkten Common Rail Injektors

Beim Betrieb eines Verbrennungsmotors werden oft Lastbereiche in der oberen und unteren Teillast durchfahren, bei denen zur Reduzierung der Antriebsleistung des CR-Diesel-Einspritzsystems dieses mit vermindertem Raildruck betrieben werden kann. Dabei muss zur Erreichung maximaler Einspritzdrücke bei Volllast der Kraftstoff im Injektor zusätzlich mit Hilfe eines Plungerkolbens komprimiert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Helmut Tschöke

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Bernd Naumann, M. Sc. Lars Hartkopf

Förderer: Industrie; 01.04.2007 - 30.04.2008

Experimentelle und theoretische Untersuchung eines innendruckverstärkten Common-Rail-Injektors

Beim Betrieb eines Verbrennungsmotors werden oft Lastbereiche in der oberen und unteren Teillast durchfahren, bei denen zur Reduzierung der Antriebsleistung des CR-Diesel-Einspritzsystems dieses mit vermindertem Raildruck betrieben werden kann. Dabei muss zur Erreichung maximaler Einspritzdrücke bei Volllast der Kraftstoff im Injektor zusätzlich mit Hilfe eines Plungerkolbens komprimiert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Helmut Tschöke

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Dennis Backofen, Dipl.-Phys. Marco Adam

Kooperationen: Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik, Lehrstuhl Thermodynamik

Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2011

Extreme Hochdruckeinspritzung alternativer Kraftstoffe - COMO A1 Motorische Untersuchungen

Mit dem Projekt sollen die Vorteile eines extrem hohen Einspritzdruckes (feinere Zerstäubung und damit bessere Gemischbildung, Verringerung der Partikelemission und des Verbrauchs, Leistungssteigerung) und die Verwendung alternativer Kraftstoffe (Emissionsreduzierung, optimale Verbrennung, nutzbar für zukünftige Brennverfahren und Unabhängigkeit vom Erdöl) miteinander verknüpft und für moderne Motorenkonzepte nach dem Dieselverfahren genutzt werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Helmut Tschöke

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Gunter Braungarten, Dipl.-Ing. Ulrich Patze

Förderer: Industrie; 01.10.2007 - 15.07.2008

Ölverdünnung bei Betrieb eines Pkw-Dieselmotors mit Mischkraftstoff B10

Mit einer Erhöhung des RME-Anteils auf 10 % (B10) sind Unsicherheiten hinsichtlich eines störungsfreien Dauerbetriebs der Pkw-Dieselmotoren verbunden. Es ist bekannt, dass im verdünnten Motoröl eines Dieselmotors bei Betrieb mit Mischkraftstoff DK-RME ein höherer RME-Anteil gegenüber dem DK-Anteil nachweisbar ist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Helmut Tschöke

Projektbearbeiter: M. Sc. Lars Hartkopf

Förderer: Industrie; 01.04.2008 - 31.03.2009

Simulation Kontrollierte Selbstzündung

Ziel des Projektes ist es, ein bereits an einem Vollmotor getestetes CAI-Brennverfahren auf einen hubraumreduzierten Versuchsmotor zu übertragen und dabei die verfahrenstypischen Grenzen zu erweitern. Dazu ist im Vorfeld eine geeignete Ventiltriebsstrategie festzulegen, die einen möglichst großen Bereich des nach dem Ladungswechsel im Zylinder befindlichen Restgasgehalts bereitstellt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Helmut Tschöke

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Ulrich Patze

Förderer: Industrie; 01.11.2008 - 28.02.2009

Untersuchung und Quantifizierung verschiedener Einflussgrößen auf den thermodynamischen Verlustwinkel

Die Druckindizierung erfordert die Zuordnung des gemessenen Zylinderdrucks zum Zylindervolumen. Die Güte und Reproduzierbarkeit der Auswertung wird maßgeblich von der Genauigkeit der Zuordnung des Zylinderdruckwertes zu einer Kurbelwinkelposition, so auch zum oberen Totpunkt (OT), bestimmt. Fehler entstehen durch die Laufzeit induktiver Sensoren, Schwankungen der Kurbelwinkelposition, Toleranzen der Zahnteilung und die Messung des Zylinderdrucks. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Helmut Tschöke

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Ulrich Patze

Förderer: Industrie; 01.03.2008 - 31.05.2008

Untersuchungen an Zündkerzen

Unter besonderen Betriebsbedingungen und in Verbindung mit neuen Brennverfahren kann eine Fremdzündung des Kraftstoff-Luft-Gemisches in einem Verbrennungsmotor sinnvoll sein. Hierzu wurde die Fremdzündung mit einer Funkenzündung in einer Druckkammer untersucht. In einem Vorprojekt wurde unter Verwendung vereinbarter Ausgangswerte bereits Grundlagenforschung betrieben. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Helmut Tschöke

Projektbearbeiter: Dipl.-Witschaftsing. Felix Bach

Förderer: Industrie; 01.03.2008 - 28.02.2009

Untersuchungen zur Validierung von Rohemissions- und Abgasnachbehandlungs-Konvertierungsmodellen

In dem Projekt werden Untersuchungen zur Schaffung einer Datenbasis für die Erstellung von Modellen für Regelalgorithmen für Abgasnachbehandlungssysteme und Diagnose von Dieselmotoren auf der Basis der Emissionen durchgeführt. Die durchzuführenden Arbeiten dienen der Gewinnung grundlegender wissenschaftlicher Erkenntnisse.

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

"6. Tagung Diesel- und Benzindirekteinspritzung";11. und 12. Dezember 2008; Berlin - Harnack-Haus; Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Helmut Tschöke

Institut für Logistik und Materialflusstechnik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0) 391 67 18603, Fax +49 (0) 391 67 18 074
michael.schenk@mb.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Schenk (Geschäftsführender Institutsleiter)
Prof. Dr.-Ing. Hartmut Zadek
Jun.-Prof. Dr.-Ing. Gaby Neumann
Dr.-Ing. Elke Glistau
Dr.-Ing. Peter Horn
Guido Tessmer

2. Hochschullehrer

Jun.-Prof. Dr.-Ing. Gaby Neumann
Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Schenk
Prof. Dr.-Ing. Hartmut Zadek
Prof. Dr. Peer Witten (Honorarprofessor)
Prof. i. R. Dr.-Ing. Dr. h.c. Dietrich Ziems
Prof. i. R. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Friedrich Krause
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Poppy

3. Forschungsprofil

Lehrstuhl für Fördertechnik, komm. Leiter: Dr.-Ing. P. Horn; Prof. i. R. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. F. Krause
Forschungsgebiete

- Weiterentwicklung und Automatisierung von Unstetigförderern, insbesondere von Kranen und ihren Lastaufnahmemitteln
- Entwicklung und Untersuchung neuer Wirkprinzipe von Stetigförderern, insbesondere für Schüttgüter
- Innovative Entwicklungen zur emissionsarmen Fördertechnik
- Materialflusstechnik für die Kreislaufwirtschaft/Altlastensanierung
- Diskrete Elemente Methode (DEM) bei Schüttgut-Stetigförderern
- Modellierung von Schüttgutströmen an Gutauf- und -abgabestellen
- Masse-Leistungsverhältnisse und Preis-Leistungsverhältnisse von Fördermaschinen

Methoden/Dienstleistungen:
Planung, Berechnung, Konstruktion für

- Unstetigförderer (Krane, Aufzüge, Flurfördermittel)
- Stetigförderer (Band-, Becher-, Schlauchgurtförderer; Kettenförderer, Schneckenförderer, Wendelförderer, Schubboden- und Schubstangenförderer)
- Tagebaumaschinen (Schaufelrad-, Eimerkettenbagger, Absetzer u. a.)
- Materialflusstechnik der Kreislaufwirtschaft (Abfallentsorgung, Altlastensanierung, Stoffrecycling)
- Automatisierung von Fördermaschinen
- Schüttgutmechanische Untersuchungen für Stetigförderer; Messungen
- Labor für Schüttgüter, Siedlungsabfälle und Recyclingmaterialien (Jenike-Scherzelle, Siebanalyse u. a.)
- Förderfähigkeit unterschiedlicher Fördergüter und Förderprinzipe an Modellversuchsständen
- Bewegungswiderstände, Leistungsbedarf, Verschleiß und Emission

- Messwerterfassungssysteme für Labor- und Feldversuche
- Positionierungsgenauigkeit und Pendeldämpfung an Kranen; Gutachten, Beratung
- Optimierung von Funktion und Einsatz der Fördermaschinen
- Analyse von Stör- und Schadensfällen
- Fördermaschinen in Prozessen der Kreislaufwirtschaft

Lehrstuhl für Logistik, Prof. Dr.-Ing. Hartmut Zadek
Forschungsgebiete
- Grundlagen der Technischen Logistik, insbesondere Referenz- und Berechnungsmodelle
- Diagnose, Modellierung, Simulation und Gestaltung logistischer Prozessabläufe und Systeme
- Planungsmethoden und -werkzeuge in der Logistik, insbesondere bausteinorientierte Problemlösungsprozesse sowie kooperative und internetbasierte Planungsprozesse
- Prozessketten für Zulieferung, Produktion, Handel, Logistikdienstleister sowie Transportketten der Ver- und Entsorgung
- Anlaufmanagement
- Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung, Energieeffizienz in der Logistik

Methoden/Dienstleistungen:
- Analyse, Optimierung sowie technische und organisatorische Gestaltung von Zulieferketten, multimodalen Transportketten, Lager- und Distributionssystemen sowie von Ferntransportsystemen für Siedlungs- und Restabfälle
- Analyse, Dokumentation und Reorganisation von Geschäftsprozessen für Ver- und Entsorgungsaufgaben
- Auswahl und Einführungsbegleitung von Informationssystemen der Logistik
- Messtechnische Untersuchung und Diagnose der Funktionsparameter von Stückgut-Fördersystemen
- Entwicklung multimedialer Lernumgebungen für die Logistikausbildung
- Outsourcing-Analysen
- Logistikdienstleistungs-Geschäftsfeldplanung
- Change Management

Lehrstuhl für Logistische Systeme, Prof. Dr.-Ing. habil. M. Schenk
Forschungsgebiete
- Mathematische Modellierung und Simulation logistischer Systeme
- Entwicklung von Methoden und Werkzeugen zur Bewertung, Planung und Gestaltung von Logistiknetzwerken
- Interaktive Ausbildungs- und Trainingskonzepte zur Qualifizierung logistischer Systeme
- Logistikorientierte Fabrikplanung und -betrieb
- Einsatz von RFID in der Logistik
- Logistik-Methodenbanken
- Synergetische Verbindung von Logistik und Qualitätsmanagement
- Einsatz von adäquaten VR-Modellen und -Werkzeugen für Planung und Betrieb von Logistiksystemen

Methoden/Dienstleistungen:
- Simulationsstudien
- Logistikplanspiele
- Durchführung von Potenzial- und Schwachstellenanalysen
- Neugestaltung und Optimierung von Logistikprozessen
- Logistiklösungen in Produktion, Dienstleistung und Handel
- Logistik-Systemplanungen
- Gestaltung von Logistiknetzwerken
- Unternehmensorganisation, -planung und -steuerung
- Produkt- und Prozessvisualisierung
- VR-basierte Lern- und Trainingssysteme
- Multimediale Lernumgebungen für die Logistikausbildung

Logistik-Wissensmanagement, Jun.-Prof. Dr.-Ing. G. Neumann

Forschungsgebiete
- Grundlagen des Logistik-Wissensmanagement
- Wissensmanagement und Problemlösen in Logistikplanung und -simulation sowie Logistikbetrieb
- Identifikation von Wissensträgern der Logistik sowie deren Kompetenzanalyse und -entwicklung
- Begriffssysteme und Wissensstrukturen der Logistik sowie deren multimediale Aufbereitung
- Logistik-Fachdidaktik, e-Learning, Human Resource Management

Labore des Institutes
- Versuchshalle Förder- und Baumaschinentechnik
- Schüttgut- und Baustofflabor
- Simulations- und Testlabor Logistik
- Logistik-Lernstudio
- Logistik-Planungslabor
- LogMotionlab - Entwicklungs-, Test- und Zertifizierungslabore für RFID- und Telematik-Technologien
- Messtechniklabor
- Automatisierungslabor

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Gaby Neumann

Förderer: EU; 01.10.2007 - 30.09.2009

Master on Logistics and Supply Chain Management

Ziel des Projektes ist die Entwicklung und Implementierung eines gemeinsamen, viersemestrigen Masterprogramms "Logistik und Supply Chain Management". Mit diesem Angebot soll den spezifischen Anforderungen des Arbeitsmarktes nach gut ausgebildeten Logistikern Rechnung getragen werden. Inhaltliche Schwerpunkte bilden Informations- und Kommunikationstechnologien, Systems Engineering, Optimierungsprobleme in Logistik- und Supply Chain Management sowie Modellierungsmethoden und strategische Aspekte für die operative Prozessführung in Logistik und Supply Chains mit den Hauptanwendungsfeldern Produktionslogistik, Verkehrslogistik und Supply Chain Management.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Schenk

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Elke Glistau

Förderer: DAAD; 01.09.2007 - 31.08.2008

DAAD-Gastdozentur von Herrn Prof. Norge Isaias Coello Machado, Universität Santa Clara Cuba

Prof. Coello Machado von der Universität in Santa Clara / Cuba ist ein ausgewiesener internationaler Spezialist auf dem Gebiet der Statistischen Versuchsplanung, das für die Ausbildung an der Universität Magdeburg eine wichtige Ergänzung darstellt.
Der gemeinsame Neuaufbau des Lehrgebiets Qualität und Logistik hat einen stark innovativen Charakter, weil er bisher getrennte Spezialgebiete synergetisch verknüpft.
Die neuentwickelten Lehrmodule werden sowohl in der Ausbildung (Bachelor/ Master) als auch in der Weiterbildung in beiden Ländern genutzt.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Schenk

Projektbearbeiter: Dr. sc. techn. Ulrich Schmucker

Kooperationen: Fraunhofer Institut IFF Magdeburg, Institut für Mechanik, Institut für Mobile Systeme, Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2007 - 31.08.2010

Forschungsschwerpunkt Automotive der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg Verbundprojekt COmpetence in MObility

Zeil des Projektbereichs C "Virtual Engineering" ist die Erforschung und prototypische Darstellung einer virtuellen Entwicklungsplattform für mechatronische und insbesondere für automotive Komponenten. Die Entwicklungsplattform soll eine domänenübergreifende Entwicklung, Modellierung und Simulation komplexer Subsysteme auf der Basis eines gemeinsamen und konsistenten Datenbestandes ermöglichen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Schenk

Projektbearbeiter: Dr. Klaus Richter

Kooperationen: Fraunhofer Institut IFF Magdeburg, Institut für Automation und Kommunikation (ifak)

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2008 - 31.12.2009

Galileo-Testfeld

Im Rahmen der Landesinitiative Angewandte Verkehrsforschung / Galileo-Transport Sachsen-Anhalt wird in Zusammenarbeit des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (MLV), des Kultusministeriums des Landes Sachsen-Anhalt (MK), des Ministeriums für Wirtschaft und Arbeit des Landes Sachsen-Anhalt (MW) und der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OvGU) ein Entwicklungslabor und Testfeld für Ortung, Navigation und Kommunikation in Verkehr und Logistik (Galileo-Testfeld Sachsen-Anhalt) errichtet. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Schenk

Projektbearbeiter: Dipl.-Wirtsch.-Ing. Tobias Reggelin

Kooperationen: Donbass State Machine Building Academy, Ukraine, Fraunhofer Institut IFF Magdeburg, Kharkov State Aircraft Manufacturing Company, Ukraine, Ministerium für Bildung und Wissenschaft der Ukraine, Montanuniversität Leoben, Österreich, XAI "Kharkov Aviation Institute", Ukraine

Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2009

Logistik für Luftfahrttechnik: Master, Trainingscenter (LogLuTe)

Einführung einer Masterspezialisierung "Logistik für die Luftfahrttechnik" für den MSc "Technologien des Flugzeugbaus" an 2 technischen Universitäten in der Ukraine in Übereinstimmung mit dem Bolognaprozess. Einrichtung von A2B (Academic-to-Business)-Trainingscentern im Bereich Logistik für die Luftfahrtindustrie am DMA und KhAI. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Schenk

Projektbearbeiter: Dipl.-Wirtsch.-Ing. Sebastian Trojahn

Kooperationen: Fraunhofer Institut IFF Magdeburg, Max-Planck-Institut DKTS Magdeburg, OvGU: Lehrstuhl Elektrische Netze und Alternative Elektroenergiequellen, OvGU: Lehrstuhl Leistungselektronik, OvGU: Lehrstuhl Logistische Systeme, OvGU; Lehrstuhl Systemverfahrenstechnik

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2008 - 31.12.2009

Netzwerke elektrochemischer Wandler in der Energieerzeugung (NEWE)

Biomasse wird heutzutage auf direktem Weg oder über diverse Umwandlungsschritte energetisch, thermisch, als Naturwerkstoff sowie als Nahrungs- bzw. Futtermittel genutzt. Eine weitere Verknappung der Energieressourcen erfordert jedoch eine zunehmende Suche nach Alternativen zur Energiegewinnung, auch auf der Grundlage von Biomasse. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Schenk

Projektbearbeiter: Dipl.-Inf. Marco Schumann; Dr.-Ing. Klaus Richter

Kooperationen: Fraunhofer IESE Kaiserslautern, Fraunhofer Institut IFF Magdeburg, Institut für Elektronik, Signalverarbeitung und Kommunikationstechnik (IESK), Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme (ITI), Technische Universität Kaiserslautern

Förderer: Bund; 01.07.2008 - 31.12.2010

Virtuelle und erweiterte Realität für höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit von "Embedded Systems" (ViERforES)

Der größte Anteil der weltweit hergestellten Mikroprozessoren wird in eingebetteten Systemen - vom Haushaltsgerät bis zum Verkehrsflugzeug - verbaut. Viele Geräte, die wir täglich ganz selbstverständlich nutzen, gehören dieser Kategorie an. Eingebettete Systeme besitzen eine enorme technische und wirtschaftliche Bedeutung und sind niemals sogenannte "Stand-alone"-Systeme, sondern auf verschiedenen Ebenen vielfältig in Kommunikationsbeziehungen zu anderen Systemen, wie z. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Netzwerklogistik - 13. wissenschaftliche Fachtagung, 06. und 07. März 2008, Magdeburg
- 16. Internationale Kranfachtagung "Von innovativer Krantechnik bis Virtual Reality", 18. April 2008, Mageburg
- 13. Tagung Siedlungsabfallwirtschaft "Abfall als Stoff- und Energieressource", 24. und 25. September 2008, Magdeburg
- 13. Fachtagung Schüttgutfördertechnik "Neue Trends und Technologien", 01. und 02. Oktober 2008, München/ Magdeburg
- 11. IFF-Wissenschaftstage, 25. bis 26. Juni 2008, Magdeburg
- 11. Gastvortragsreihe Logistik, 08.04.2008 - 10.06.2008, Magdeburg
- Tag der Logistik, 17.04.2008, Magdeburg

Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik

Universitätsplatz 2, Gebäude 10, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18443, Fax +49 (0)391 67 11190

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Tomas (Dekan)
Prof. Dr.-Ing. habil. Dominique Thévenin (Prodekan)
Prof. Dr.-Ing. Eckehard Specht (Studiendekan)

2. Institute

Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik
Institut für Verfahrenstechnik
Institut für Apparate- und Umwelttechnik
Institut für Chemie

Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18654, Fax +49 (0)391 67 12840
thevenin@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. D. Thévenin (geschäftsführender Leiter)

Prof. Dr.-Ing. J. Schmidt

Prof. Dr.-Ing. E. Specht

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. J. Schmidt (Lehrstuhl für Technische Thermodynamik)

Prof. Dr.-Ing. E. Specht (Lehrstuhl für Thermodynamik und Verbrennung)

Prof. Dr.-Ing. D. Thévenin (Lehrstuhl für Strömungsmechanik und Strömungstechnik)

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. (i. R.) H. J. Kecke

3. Forschungsprofil

Lehrstuhl Technische Thermodynamik (Prof. Dr.-Ing. J. Schmidt)

- Simulation des Wärme- und Stofftransportes bei Prozessen mit Phasenumwandlungen und chemischen Reaktionen: Modellierung und Berechnung der Transportprozesse in Membranreaktoren und an katalytisch beschichteten
  Membranen, in Einlaufströmungen und Mikrokanälen; Lösung inverser Probleme bei der Sprühkühlung; Temperaturfeld- und Schmelzbadsimulation von Schweißprozessen; Mikro-Makro-Wechselwirkungen bei der Sprühkühlung.
- Ein- und zweiphasiger Wärmeübergang unter Mikrosystembedingungen: Experimentelle Untersuchung des Wärmeübergangs in Kapillarrohren und Mikrokanalverdampfern bei ebener und Ringspalt-Geometrie; Untersuchungen zum Initialpunkt; Betriebscharakteristik von Kompaktverdampfern und Dimensionierung.
- Wärmeübergang und Strahl-Wand-Wechselwirkunkungen bei Sprühprozessen: Messung des Wärmeübergangs bei der Sprühkühlung und Korrelation mit den charakteristischen Sprühstrahlparametern; Mikromodell auf Basis von
  Einzeltropfen; PDA-Messungen zur Sprühstrahlcharakterisierung; Untersuchungen zur Strahldynamik und von Strahl-Wand-Wechselwirkungen bei der Benzindirekteinspritzung mittels PDA, Infrarotthermografie und Hochgeschwindigkeitsvisualisierung.
- Kühlung von Walzdraht und Feinstahl: Wärmeübergang in Intensivkühlrohren; Kühlstreckengestaltung und Auslegung von Luftkühlstrecken (z. B. STELMORVerfahren); Simulationsprogramm zur Beschreibung des Abkühlprozesses.
- Infrarotthermografie, Phasen-Doppler-Anemometrie und Thermoanalyse: Anwendung und Weiterentwicklung von Methoden zur Bestimmung von Wärmeübergangskoeffizienten, von Tropfengrößen- und Geschwindigkeitsverteilungen, sowie der thermischen Stoffwerte.

Lehrstuhl Thermodynamik und Verbrennung (Prof. Dr.-Ing. E. Specht)

- Industrieofenprozesse: Wärmeübergangsbedingungen in Rollenöfen, Wärmeübergangsmessungen in einem Versuchsdrehrohrofen, Simulation des Kalkbrennens in Schachtöfen, Simulation von Prozessen in Drehrohröfen.
- Berechnung von Flammen. Optimierung von Brennern und Luftzuführung für Ausbrand, Flammenlänge, Vermischung und Vergleichmäßigung.
- Simulation des Abkühlvorganges bei der Härtung von Metallen. Modellierung der Plastizität, Berechnung von

Gefüge, Wärmespannungen und Verzug, Ermittlung einer Strategie zur verzugsfreien Abkühlung.

Lehrstuhl für Strömungsmechanik und Strömungstechnik (Prof. Dr.-Ing. D. Thévenin)

- Zweiphasenströmungen: experimentelle und numerische Untersuchung von partikel- und blasenbeladenenStrömungen in der Verfahrenstechnik; Einsatz verschiedener optischer Messmethoden (LDA, PDA, PIV-LIF, Shadowgraphy, 3D-Videotechnik).
- Strömungen mit chemischen Reaktionen: Untersuchung der Flammen/Wirbel- und der Flammen/Akustik-Wechselwirkung; Eigenschaften von turbulenten Flammen in Brenner- und Motorensystemen; Vorhersage der Schadstoffemissionen in Gas-Haushaltsbrennern; plasma-gestützte Verbrennung.
- Eigenschaften von Flüssigkeiten: Rheologie, Verfestigungsverhalten mineralischer Suspensionen, Widerstandsverminderungsprozesse in Suspensionen. Hydraulischer Transport von körnigem Material mittels Newton'scher und nicht-Newton'scher Fluide, Anlagenoptimierung.
- Strömungsmaschinen: Untersuchung der Strömung und der Instabilitäten in Laufrädern und Gehäusen von Kreiselpumpen, insbesondere im off-design-Betrieb; Betriebsverhalten und Wirkungsgrad von Kreiselpumpen, auch bei
  Förderung von Flüssigkeit-Gas-Gemischen; Validierung von Strömungsberechnungsverfahren.
- Entwicklung numerischer Methoden und Computerprogramme für die Simulation laminarer und turbulenter 3D-Strömungen mit Berücksichtigung chemischer Reaktionen; Kopplung mit einer mathematischen Optimierungsschleife.
- Anwendung und Weiterentwicklung optischer Messmethoden: PIV; LIF; LDA/PDA; Rayleigh; Shadowgraphy; Particle-Tracking Velocimetry; quantitative Spezies-Messungen in reaktiven Strömungen; simultane quantitative Messungen (z.B. PIV-LIF, Zweiphasen-PIV).

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Ph D. Alper A. Öncül

Förderer: Haushalt; 01.04.2007 - 31.12.2011

Characterization and optimization of flow conditions in bioreactors

In order to control cell growth and cell damage for major biochemical applications (e.g. vaccine production processes) the influence of the flow conditions in cultivation systems is becoming increasingly important. New reactor types such as wave bioreactors have been proposed in recent years leading to markedly different results for the applications, due to the complex coupling between unsteady flow and cell population. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Schmidt

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. J. Schmidt

Förderer: Industrie; 01.09.2005 - 01.12.2009

Experimentelle Ermittlung von Sprühstrahlcharakteristiken einer Benzin-Mehrlochdüse unter Druckkammerbedingungen

Ottomotoren mit Direkteinspritzung besitzen gegenwärtig das größte Potenzial zur Kraftstoffeinsparung und Minimierung der Schadstoffemission. Forschungs- und Entwicklungsbedarf bei der Entwicklung derartiger innovativer Motoren besteht in der Optimierung der Gemischaufbereitung und insbesondere hinsichtlich der sicheren Entflammung des Gemisches.

Mehrlochdüsen werden in diesem Zusammenhang als aussichtsreiche Einspritztechniken gesehen, weil mit ihnen eine größere Varianz der Spraycharakteristiken in Aussicht steht. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Schmidt

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. J. Schmidt

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 01.12.2008

Numerische Simulation der Transportprozesse in Reaktoren mit katalytisch beschichteten Membranen (CMR)

Aufbauend auf den in der ersten Periode durchgeführten Untersuchungen zu Teilproblemen steht in der Verlängerung ein heterogenes Gesamtmodell des Reaktors im Mittelpunkt. Dieses beschreibt unter Einbeziehung der Ergebnisse von TP2 und TP3 detailliert die Reaktion und die Transportprozesse in der Membran und den angrenzenden fluiden Phasen, wobei die Kopplung mit den Geschwindigkeitsfeldern und die instationäre Formulierung wesentliche Merkmale der Modellierung sind. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Eckehard Specht

Förderer: AIF; 01.10.2007 - 30.09.2009

Solid-Solid-Rekuperation zur Erhöhung der Energieeffizienz

Mit Hilfe der Solid-Solid-Rekuperation soll ein neuer Tunnelofen entwickelt werden, mit dem Keramik nahezu ohne Energiebedarf und damit ohne CO2-Emissionen gebrannt werden kann. Die Wärme zum Kühlen des Materials wird zum Erwärmen genutzt. Dazu werden auf zwei Strängen die Tunnelwagen im Gegenlauf geführt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. A. Lehwald, Dr.-Ing. K. Zähringer

Kooperationen: Prof. Gabriel Wittum, IWR, Univ. Heidelberg

Förderer: DFG; 20.12.2004 - 31.08.2009

Analyse, Modellbildung und Berechnung von Strömungsmischern mit und ohne chemische Reaktionen

Gegenstand des Projekts ist die Simulation von Strömung und Mischungsverhalten statischer Mischer. Dabei wird in erster Linie auf die Phänomene, die auf sehr kleinen Skalen passieren Wert gelegt. Zur Berechnung einer solchen Strömung müssen ausgereifte Modelle eingesetzt werden, die in der Lage sind einerseits die turbulenten Fluktuationen als auch andererseits die Diffusionsprozesse auf Subskalenebene adäquat zu repräsentieren. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. H.V. Wömpner, Dr.-Ing. B. Wunderlich

Förderer: Industrie; 15.05.2008 - 30.11.2008

Charakterisierung der Strömungsverhältnisse und strömungstechnische Optimierung beim Gießen von Schlickermassen

Das in der Sanitärkeramikindustrie vorwiegend eingesetzte Formgebungsverfahren ist das Schlickergießverfahren. Der durch Mischung der Rohstoffe mit Zusatzstoffen und durch Zugabe von Wasser erzeugte fließfähige Schlicker, eine wässrige Suspension, wird in Rührbehältern bevorratet. Aus diesen Vorratstanks erfolgt die Beschickung von Zwischenbehältern und aus diesen erfolgt durch Schwerkraftwirkung die Befüllung der Gipsformen im Kerngussverfahren. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeiter: Dr. B. Wunderlich, Dr. G. Janiga, Prof. D. Thevenin

Kooperationen: Prof. Szabo Szilard, Technical University of Miskolc (Ungarn)

Förderer: DAAD; 01.01.2007 - 31.12.2008

Development of a measuring method for monitoring velocity profiles in large cross-sectional areas

The objective of this research is to investigate the fine structure of the velocity and temperature fields around heated cylinders placed in a low Reynolds number flow. By analysing the mutual influence of flow and heating (cooling) on each other, we will obtain results that can help us describe the phenomena accompanying different applications, in order to easily measure a two-dimensional velocity field with an improved accuracy. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Hemdan Shalaby

Kooperationen: Dr. Alain Laverdant, ONERA (Frankreich), Prof. Johannes Janicka, T.U. Darmstadt, Leiter der

DFG-Forschergruppe "Verbrennungslärm"

Förderer: DFG; 15.03.2004 - 15.11.2008

Direkte numerische Simulation der Flammen/Akustik-Wechselwirkung

Dieses Vorhaben verfolgt gleichzeitig zwei Ziele. Auf der einen Seite wird die Wechselwirkung zwischen einer turbulenten Flamme und einer akustischen Welle detailliert untersucht. Hierbei wird bestimmt, inwieweit die Flamme zu einer Verstärkung bzw. zu einer Dämpfung der akustischen Welle führt. Neuere Versionen des berühmten Rayleigh-Kriteriums können anhand dieser Simulationen entwickelt und getestet werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. T. Hagemeier, Dr.-Ing. B. Wunderlich

Kooperationen: Prof. R. Radespiel, T.U. Braunschweig, Volkswagen AG Wolfsburg

Förderer: Industrie; 01.09.2007 - 30.08.2010

Experimentelle und numerische Untersuchung der Fahrzeugverschmutzung

Bei der Entwicklung von Fahrzeugen ist die Fahrzeugverschmutzung, insbesondere wegen Regen, von großer Bedeutung. Auch bei starkem Regen und Wind darf die Sicht des Fahrers nicht beeinträchtigt werden. Die bei diesem Vorgang auftretenden physikalischen Vorgänge sind von hoher Komplexität (instationäre Strömung, Turbulenz, Mehrphasenströmung, Filmbildung, -entwicklung und -zerfall). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeiter: Dr. Bernd Wunderlich, Dr. Gábor Janiga

Förderer: Industrie; 01.10.2006 - 31.03.2008

Experimentelle Untersuchung, numerische Simulation und geometrische Optimierung eines Einlasskanals für Common-Rail Dieselmotoren

Common-Rail Dieselmotoren sind heute weit verbreitet. Nichtsdestotrotz bleiben wichtige Fragen bzgl. der optimalen geometrischen Auslegung des Einlasskanals bis jetzt immer noch unzureichend beantwortet. Diese spielen für die Anforderungen nach Effizienz, Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und Schadstoffminderung eine zentrale Rolle. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. G. Janiga

Förderer: Industrie; 01.09.2008 - 30.04.2009

Optimierung eines Mischers

Das zugrunde liegende Verfahren für die Produktion großer Mengen von Polymerwerkstoffen wird in hohem Maße von der Mischqualität der einzelnen flüssigen Komponenten beeinflusst. Wird die notwendige Mischgüte nicht erreicht, ist die Qualität der Produkte unzureichend. Diese Mischprozesse werden dadurch erschwert, dass sie in relativ großen Anlagen stattfinden, unter Druck realisiert werden, und dass die Einzelkomponenten eine hohe (bis weit über 100 cP) und sich schnell verändernde Viskosität aufweisen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeiter: M.Sc. M. Mohamed, Dr.-Ing. E. Pap, Dr.-Ing. G. Janiga

Förderer: Industrie; 01.06.2008 - 31.10.2008

Optimierung eines Savonius-Rotors

Der industrielle Projektpartner hat neue Konzepte bzgl. der Entwicklung verbesserter Savonius-Turbinen kürzlich entwickelt. Diese Verbesserungen sind allerdings nicht primär aus Sicht der strömungsmechanischen Effizienz vorgeschlagen worden. Strömungsmechanische Eigenschaften sind aber selbstverständlich ausschlaggebend, um die Energieausbeute zu maximieren, was angesichts der prinzipiell geringen Effizienz solcher Turbinen von besonderer Bedeutung ist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. R. Bordas

Kooperationen: Prof. V. John, Univ. des Saarlandes, Saarbrücken

Förderer: DFG; 01.10.2007 - 30.09.2009

Referenzexperimente im mehrphasigen Windkanal, numerische Simulationen und Validierung

Dieses Vorhaben verfolgt das zentrale Ziel, eine ausführliche Datenbank anhand berührungsloser experimenteller Messungen in einer zweiphasigen Luft/Wasser-Strömung im Windkanal zu erstellen. Diese soll vorwiegend der Validierung numerischer Simulationen dienen. In den Experimenten werden sowohl die Geschwindigkeiten der anwesenden Phasen wie auch die Eigenschaften der dispersen Phase quantitativ und so weit wie möglich simultan vermessen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Förderer: Industrie; 01.10.2008 - 31.12.2008

Untersuchung der Luftausgasung und Kavitation in Hochdruckpumpen für Dieselkraftstoffe

Für viele Strömungsapparate, die in der Industrie eine breite Anwendung finden, und ganz besonders für Hochdruck-Dieseleinsprizsysteme, die auf die Common-Rail-Technologie aufbauen, spielt das Problem der Kavitation eine zentrale Rolle für die Effizienz der Gesamtanlage und für die Qualität der resultierenden Strömungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. D. Tarlet

Kooperationen: Prof. Bernd Michaelis, Lehrstuhl Technische Informatik, Otto-von-Guericke-Universität

Förderer: DFG; 01.02.2006 - 31.07.2010

Vermessung von Profilablösungen mittels verbesserter Particle Tracking Velocimetry durch Verwendung farbiger Tracerpartikel und weiterentwickelten Prädiktionsmethoden

Das Rotating Stall ist als eine Ursache für instabile Strömungsphänomene in strömungskanälen von Turbomaschinen bekannt und durch eigene Forschungsarbeiten belegt. Um die Ursachen und die Ausbildung von Stall analysieren zu können, ist eine Lagrangesche Betrachtung nützlich. Bei der beabsichtigten Applikation in relativ schnellen Strömungen und der Notwendigkeit, kleine Wirbelstrukturen zu erfassen, ist von dem Verfahren sowohl eine hohe zeitliche als auch räumliche Auflösung zu verlangen, d.h., es werden hohe Partikeldichten benötigt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dominique Thévenin

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Katharina Zähringer, M. Sc. Ali Bourig

Kooperationen: Prof. J. P. Martin, ICARE, Univ. d'Orleans (Frankreich)

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2005 - 30.09.2008

Verringerung der Abgasemissionen aus der Verbrennung durch die Verwendung von angeregten Radikalen

Die Ansprüche der Verbraucher und die durch Emissionen hervorgerufenen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen weiterhin zu einer Verschärfung der tolerierbaren Normen für Verbrennungssysteme (Automotoren, Gasturbinen, Haushaltsheizkessel, industrielle Kessel...). Die heutzutage angewandten Methoden, basierend auf einer besseren Regelung des Betriebspunktes im Kessel oder auf einer nachfolgenden katalytischen Reinigung, sind effizient, stoßen aber immer mehr an ihre Grenzen. ... **mehr**

Institut für Verfahrenstechnik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18784, Fax +49 (0)391 67 11160
evangelos.tsotsas@vst.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr.-Ing. Udo Reichl
Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Seidel-Morgenstern
Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher
Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Tomas
Jun.-Prof. Dr. Thomas Metzger
Jun.-Prof. Dr. Mirko Peglow
Dr.-Ing. Christof Hamel
Dipl.-Phys. Diethard Kürschner

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Udo Reichl
Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Seidel-Morgenstern
Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher
Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Tomas
Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas
Prof. em. Dr.-Ing. Siegfried Kattanek
Jun.-Prof. Dr. Thomas Metzger
Jun.-Prof. Dr. Mirko Peglow

3. Forschungsprofil

1. Bioprozesstechnik (Prof. Dr.-Ing. U. Reichl)
- Fermentationstechnik
- Säugerzellen, Hefen, Bakterien
- Aufarbeitungstechnik
- Modellierung, Simulation und Optimierung von Bioprozessen
- Prozessüberwachung und -regelung

2. Chemische Verfahrenstechnik (Prof. Dr.-Ing. habil. A. Seidel-Morgenstern)
- Untersuchung heterogen katalysierter Reaktionen mit instationären Methoden
- Chromatographische Trennverfahren
- Kopplung von Reaktion und Stofftrennung
- Membranreaktoren
- Enantiomerentrennung

3. Systemverfahrenstechnik (Prof. Dr.-Ing. habil. K. Sundmacher)
- Multifunktionale Systeme
- Brennstoffzellensysteme
- Eigenschaftsverteilte Systeme
- Modellierung, Simulation und Analyse komplexer Prozesssysteme

4. Mechanische Verfahrenstechnik (Prof. Dr.-Ing. habil. J. Tomas
- Mechanische Verfahrenstechnik disperser Feststoffe
- Herstellung von Nanopartikeln durch Kristallisation und Fällung
- Charakterisierung von Nanopartikelsystemen
- Herstellung von hochdispersen Partikeln durch intensive Feinstmahlung
- Partikel- und Pulvermechanik; Zusammenhang zwischen Molekularmechanik, Nanokontaktmechanik, Partikelmechanik und Kontinuumsmechanik
- Schwingungseinfluss auf die Fliesskennwerte kohäsiver, hochdisperser Partikeln
- Modellierung der Scherdynamik kohäsiver Partikelsysteme
- Fliessverhalten flüssigkeitsgesättigter, stark verdichteter, hochdisperser Partikelsysteme
- Verfahrenstechnik komplexer Stoffkreisläufe (Werk- und Wertstoffrecycling)
- Modellierung und DEM-Simulation des Bruchverhaltens eines grobdispersen Partikelverbundstoffes
- Kryogene Aufschlusszerkleinerung von nachwachsenden biologischen Rohstoffen zur Gewinnung von Wertstoffen

5. Thermische Verfahrenstechnik (Prof. Dr.-Ing. habil. E. Tsotsas, Jun.-Prof. T. Metzger, Jun.-Prof. M. Peglow)
- Partikelbildene Wirbelschichtprozesse (Agglomeration, Granulation, Coating)
- Porennetzwerk-Modelle
- Thermische Diskrete-Elemente-Modelle
- Poröse bzw. granulare Medien für Reaktion oder Trennung
- Trocknungstechnik

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Thomas Metzger

Projektbearbeiter: Dr. Christoph Kirsch

Förderer: DFG; 01.12.2007 - 30.11.2009

Modellierung der Kapillarkräfte bei der Konvektionstrocknung von Gelen: Strukturerhaltung durch Optimierung von Produkt- und Prozessparametern (Teilprojekt des SPP 1273 Kolloidverfahrenstechnik)

Zwei diskrete Modellierungsmethoden sollen zu einem Rechenwerkzeug kombiniert werden, welches den Effekt der Kapillarkräfte während der konvektiven Trocknung eines Gels (als Aggregat aus Primärpartikeln) beschreiben kann. Mit der Volume-of-fluid-Methode soll dabei die Flüssigkeitsverteilung im trocknenden Gel bestimmt werden; die Diskrete-Elemente-Methode soll die daraus resultierenden Kräfte auf die Partikelkontakte beschreiben sowie deren Bruch und das Schrumpfen der Struktur. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Mirko Peglow

Projektbearbeiter: M. Börner, M. Dernedde, C. Fischer, T. Hoffmann, A. Bück (alle Dipl.-Ing.)

Förderer: Bund; 01.10.2007 - 30.09.2012

InnoProfile Nachwuchsforschungsgruppe Wirbelschichttechnik - NaWiTec

Thematisch beschäftigt sich die BMBF-Nachwuchsforschergruppe mit der Gestaltung und Regelung der Prozesse in der Wirbelschicht zur Formulierung von Partikeln mit definierten Gebrauchseigenschaften. Für die Gestaltung und Regelung dieser Prozesse gilt es, effiziente Methoden und Werkzeuge zu entwickeln. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Mirko Peglow

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Robert Hampel

Förderer: DFG; 01.07.2006 - 30.07.2009

Populationsdynamische Untersuchung der Kinetik der Agglomeration in flüssigkeitsbedüsten Wirbelschichten unter Berücksichtigung der Partikelfeuchte

Das Vorhaben befasst sich mit der Untersuchung der Partikelbildung durch Agglomeration in flüssigkeitsbedüsten Wirbelschichten unter Berücksichtigung der Partikelfeuchte. Als Agglomerate werden aus feinen Primärpartikeln zusammengesetzte Teilchen bezeichnet, welche im Vergleich zum Ausgangsstoff günstigere Produkteigenschaften aufweisen. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Mirko Peglow
Projektbearbeiter: Dr. Toralf Winkler
Förderer: Bund; 01.11.2008 - 31.03.2011
ViERforES - Energietechnik
Die Vision der European Technology Plattform "SmartGrid" und die Ziele der gegenwärtigen Forschungsprogramme verdeutlichen, dass sich die Stromversorgungsnetze und insbesondere die Verteilungsnetze verändern werden. Dies betrifft auch die Energiewandlungsanlagen in diesen Netzen. Dabei ist zu erwarten, dass die Verteilungsnetze nicht nur Aufgaben der Anlagenüberwachung, -steuerung und Versorgungsqualitätssicherung bewältigen, sondern auch für allgemeine Systemdienstleistungen zuständig sein werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Udo Reichl
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. B. Heynisch
Förderer: Bund; 01.01.2007 - 31.12.2009
Dynamics of Influenza A Virus Replication in Epithelial Cells
Die in höheren Organismen anzutreffende angeborene Immunität stellt bei viraler Infektion eine erste wichtige Verteidigungslinie dar. Für eine effektive Immunabwehr bedarf es vielfältiger intra- und interzellulärer Signalübertragungsmechanismen. Hierbei können infizierte Zellen den kontrollierten Zelltod, auch Apoptose genannt, auslösen, um eine Virusvermehrung zu verhindern. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Udo Reichl
Projektbearbeiter: N.N.
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.06.2008 - 31.12.2011
Dynamische Systeme in Biologie / Medizin und Prozesstechnik
Mammalian cells are of increasing importance as host system for virus replication, e.g. in influenza vaccine production. Fundamental virological and cell biological research is focused on qualitative virus-host cell interactions. However, comparatively little is known about the quantitative aspects of virus replication and the correlated host cell response. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Udo Reichl
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. M. Meininger
Förderer: Bund; 01.10.2008 - 30.09.2011
Einsatz synthetischer Liganden zur Aufreinigung salinsäurehaltiger, rekombinanter humaner Proteine und Impfstoff-Antigene
Das Projekt hat zum Ziel die Stärkung des Produktionsstandortes in der Biotechnologie sowie die Entwicklung neuer Aufreinigungstechnologien. Unter anderem soll die Entwicklung hochaffiner sialinsäure-spezifischer Liganden zur Aufreinigung rhu-Proteine sowie die Entwicklung hochaffiner kontinuierlicher (SMB) und diskontinuierlicher Trennverfahren für virale Antigene und Influenzaviren und der Ausbau von Ausbildungsmöglichkeiten im Bereich "DSP bilogischer und pharmazeutischer Wirkstoffe" erforscht und verbessert werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Udo Reichl
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. C. Riedele
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2005 - 31.03.2009
Experimentelle Charakterisierung und Dynamik komplexer mikrobieller Gemeinschaften - Wachstumsanalyse einer Modellgemeinschaft mit Relevanz für die klinische Praxis
Eine medizinisch relevante bakterielle Modellgemeinschaft aus mindestens 3 Spezies soll experimentell untersucht und ihre Wachstumsdynamik mathematisch analysiert werden. Z.B. sollen Konkurrenz oder Kooperation unter den Spezies und wichtige Einflussgrößen des gemeinsamen Wachstums gesucht werden, welche möglicherweise bei Lungeninfektionen eine Rolle spielen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Udo Reichl

Projektbearbeiter: Dr. D. Benndorf

Förderer: Bund; 01.01.2007 - 31.12.2009

FORSYS - Systemanalyse von Signal und Regulationsnetzwerken

Der interdisziplinäre Studiengang Biosystemtechnik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg vermittelt den Studenten Wissen aus den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Systemwissenschaften, Biologie und Medizin. Diese Ausbildung im Bereich Systembiologie befähigt Absolventen insbesondere zum Umgang mit großen Mengen an biologischen Daten und ihrer Modellierung und eröffnet ihnen Tätigkeitsfelder in Forschung und Industrie. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Udo Reichl

Projektbearbeiter: Dr. M. Wolff

Förderer: Industrie; 01.03.2007 - 30.09.2009

Purification and Characterization of Vaccinia virus with special emphasis on MVA-BN®

Development of an affinity chromatography purification of cell culture derived Vaccinia Virus (VV) after an initial host cell homogenization and clearance centrifugation. The affinity chromatography is based on the interaction between the VV surface protein A27L and heparin, which is currently further characterized by surface plasmon resonance technology. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Andreas Seidel-Morgenstern

Förderer: DFG; 01.07.2008 - 30.06.2012

Integration gen- und verfahrenstechnischer Methoden zur Entwicklung biotechnologischer Prozesse

Im Rahmen dieses Projektes wird die Modellierung chromaotgraphischer Prozesse untersucht. Es handelt sich um ein externes Teilprojekt des SFB 578 der TU Braunschweig. Schwerpunkt ist gegenwaertig die Optimierung der kontinuierlichen Gegenstromchromatographie zur Aufreinigung eines Knochenwachstumsfaktors. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Andreas Seidel-Morgenstern

Förderer: DFG; 01.07.2006 - 30.06.2008

Integration gen- und verfahrenstechnischer Methoden zur Entwicklung biotechnologischer Prozesse

Im Rahmen dieses Projektes wird die Modellierung chromaotgraphischer Prozesse untersucht. Es handelt sich um ein externes Teilprojekt des SFB 578 der TU Braunschweig. Schwerpunkt ist gegenwaertig die Optimierung der kontinuierlichen Gegenstromchromatographie zur Aufreinigung eines Knochenwachstumsfaktors. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Andreas Seidel-Morgenstern

Projektbearbeiter: 7 Teilprojekte (FVST und GFMA der OvGU Magdeburg)

Kooperationen: Chemisches Institut -Prof. Weiß, Inst. f. Analysis u. Numerik -Prof. Tobiska -FMA, Inst. f. Strömungstechnik und Thermodynamik -Prof. J. Schmidt, Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg

Förderer: DFG; 01.10.2006 - 31.08.2008

Membranunterstützte Reaktionsführung

Mit dem Projekt sollen verschiedene, für eine erfolgreiche Entwicklung von Membranreaktoren zur kontrollierten Eduktdosierung wesentliche Problemkreise systematisch untersucht werden. Dabei sollen sowohl theoretische als auch experimentelle Beiträge geleistet werden. In den beteiligten Arbeitskreisen sollen, soweit möglich, einheitliche Membranen und Modellreaktionen verwendet oder betrachtet werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Andreas Seidel-Morgenstern

Kooperationen: Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik - Prof. Dr. J. Raisch, Fakultät für Mathematik

- Prof. Dr. L. Tobiska, Fakultät für Mathematik - Prof. Dr. R. Weismantel, Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg - Dr. A. Kienle

Förderer: DFG; 01.07.2004 - 28.02.2009

Methods from Discrete Mathematics for the Synthesis and Control of Chemical Processes

In recent years continuous chromatographical processes have attained an increasing inter-est in the production of pure chemical components, in particular in the pharmaceutical in-dustry. Based on the true moving bed process the simulatec moving bed (SMB) process with a simultaneous shift of the inlet and outlet points in a multicolumn system has been investigate and successfully implemented in practice. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Kooperationen: Max-Planck-Institut Mühlheim (Prof. Bönnemann), UCTM Sofia (Prof. Christov), Universität Belgrad (Prof. Petkovska)

Förderer: Haushalt; 01.03.2006 - 28.02.2011

Analyse der Kinetik einer DMFC-Elektrode

Die Direkt-Methanol-Brennstoffzelle (DMFC) gehört zum Typus der Direkt-Brennstoffzellen, bei der organischer Brennstoff (Methanol) direkt verbrannt wird, ohne dass das Methanol vorher in Wasserstoff umgewandelt wird. Diese Verfahrensweise besitzt viele Vorteile gegenüber der Nutzung von Wasserstoffgas als Brennstoff. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Kooperationen: Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg (Prof. Reichl), Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz (Prof. Dr. Hans-Jürgen Butt), Universität Magdeburg (Prof. Naumann)

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2007 - 31.12.2010

Analyse interagierender Populationen in Transfektionsprozessen

Systeme mit interagierenden Partikelpopulationen treten in vielfältiger Form in biologischen und technischen Prozessen auf. Sie sind gekennzeichnet durch eine direkte Wechselwirkung zwischen unterschiedlichen eigenschaftsverteilten Populationen. Ein interessantes Beispiel aus dem Bereich der Zellbiologie ist die Transfektion, d.h. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Förderer: Haushalt; 01.07.2005 - 31.01.2010

Bulkfällung von Bariumsulfat in einem semi-batch Rührkessel

In einem Rührkessel wird in semi-batch Fahrweise Bariumsulfat aus Bariumchlorid und Kaliumsulfat gefällt. Ziel der Arbeit ist es, die
Partikeleigenschaften Morphologie, mittlerer Durchmesser und Partikelgrößenverteilung (PSD) der entstehenden Partikel in Anhängigkeit der Fällungsbedingungen zu ermitteln. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Kooperationen: Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg (Dr. Grammel), Universität Bremen (Prof. Schwaneberg)

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.12.2009

Enzymatische Brennstoffzelle

Schwerpunkt dieses Projektes ist die Schaffung von technologischem und Grundlagenwissen für ein kompliziertes enzymatisches Brennstoffzellensystem für in vivo Anwendungen. Das Projekt beinhaltet einen umfassend interdisziplinären Forschungsansatz und kombiniert die Methoden der chemischen Verfahrenstechnik, der Elektrochemie und der organischen Chemie. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Förderer: Sonstige; 01.10.2007 - 30.09.2010

Experimentelle und theoretische Untersuchungen der Trennleistung einer neuartigen modularen Mikrodestillationsanlage

Für viele Produktionsprozesse bietet die Mikroverfahrenstechnik neue kostengünstige, energie-effiziente und vor allem sichere Synthesewege. Hierbei sind insbesondere für eine effiziente Bioenergieerzeugung und in der Pharmaindustrie relevante Beiträge zu erwarten.Grundlegende Bausteine wie Mikroreaktoren, Mikromischer, Mikrowärmetauscher wurden als brauchbar erwiesen und sind bereits auf dem Markt vorhanden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Kooperationen: BASF SE, Fakultät für Mathematik (Prof. Dr. L. Tobiska), Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg (Dr. A. Kienle), Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften, Leipzig (Prof. Hackbusch), Universität Saarbrücken (Prof. John)

Förderer: Sonstige; 01.07.2007 - 30.06.2010

Gekoppelte Simulation von Partikelpopulationen in turbulenten Strömungen

Produktionsprozesse zur Erzeugung, Konditionierung und Weiterverarbeitung von partikelförmigen Feststoffen haben für die chemische und pharmazeutische Industrie eine herausragende wirtschaftliche Bedeutung. Hinsichtlich der mathematischen Modellierung und Simulation existieren jedoch erhebliche Defizite. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Kooperationen: Universität Karlsruhe (Prof. Schuchmann)

Förderer: Industrie; 01.08.2007 - 31.12.2008

Modellgestützte Untersuchung der Fällung von nanoskaligen Partikeln in Emulsionen

Für die Synthese nanoskaliger Teilchen mit enger Verteilungsbreite ist die Fällung von Partikeln in Wasser-in-Öl-Miniemulsionen ein geeigneter Prozess, bei dem die Emulsionstropfen als Mini-Reaktoren fungieren.
Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Moduls, das die Effekte der Partikelfällung in Emulsionen beschreibt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Kooperationen: IFF (Dr. Thomas), Universität Belgrad (Prof. Petkovska), Universität Magdeburg (Prof. Lindemann, Prof. Styczynski)

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt/ohne Gutachtersystem); 01.12.2007 - 31.12.2009

Netzwerke elektrochemischer Wandler in der Energieerzeugung - NEWE

Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Verknappung primärer Energieressourcen bedarf es in Zukunft großer ingenieurwissenschaftlicher Anstrengungen. Es gilt leistungsfähige Methoden und Werkzeuge für den zielgerichteten Entwurf effizienter und nachhaltiger Energiewandlungssysteme zu entwickeln. In diesen Systemen werden Brennstoffzellen als elektrochemische Wandlerkomponenten eine zentrale Rolle spielen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Kooperationen: Lehrstuhl Elektrische Netze und Alternative Elektroenergiequellen, Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew A. Styczynski, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Lehrstuhl für Leistungselektronik, Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Lindemann, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2011

Optimierung der Betriebsführung von Brennstoffzellen im Fahrzeug unter Verwendung permanenter Diagnose - COMO A3

Im Kfz-Bordnetz wird eine zunehmende Zahl elektrischer Verbraucher eingesetzt. Es muß mithin ein erhöhter Energiebedarf mit für sicherheitskritische Lasten hoher Zuverlässigkeit abgedeckt werden, was insbesondere bei verkürzter Betriebszeit des Verbrennungsmotors - z.B. durch verbrauchsmindernden Start-Stop-Betrieb - den Einsatz einer den herkömmlichen Generator ergänzenden Hilfsstromversorgung nahelegt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Kooperationen: Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg (Prof. Flockerzi)

Förderer: Haushalt; 01.04.2006 - 31.12.2008

Stabilitätsuntersuchung bei der Feststoffbildung aus Lösungen

Bei Fällungen und Kristallisation spielt die erzielte Partikelgröße eine wichtige Rolle für die Produktqualität. Die kontrollierte Herstellung einer bestimmten Größe wird unter Umständen durch mögliche Instabilitäten im Prozess verhindert. Die Untersuchung verschiedener Phänomene und ihrer bestimmenden Parameter (z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Kooperationen: MTU Onsite Energy, Ottobrunn

Förderer: Industrie; 01.04.2008 - 31.03.2010

Weiterentwicklung und Anwendung eines MCFC-Stapelmodells

Hochtemperaturbrennstoffzellen wie die MCFC bieten die Möglichkeit der direkten internen Reformierung (kurz: DIR). Dabei wird der zur Erzeugung von elektrischem Strom benötigte Wasserstoff direkt im Anodenkanal der Brennstoffzelle aus kurzkettigen Kohlenwasserstoffen, meist Methan, gewonnen. Im Vergleich zur Herstellung von Wasserstoff außerhalb der Zelle, der bei Niedrigtemperaturzellen üblichen externen Reformierung (kurz: ER), ergeben sich mehrere Vorteile. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Kai Sundmacher

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. K. Sundmacher

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.08.2006 - 30.11.2008

Intelligente Diagnosegeräte und-verfahren zur Optimierung von Brennstoffzellensystemen, Teilprojekt IVT/ SVT im Rahmen des Verbundprojektes "Intell -FC"

Das Gesamtziel des Projektes ist die Schaffung von Grundlagen zur Entwicklung von Diagnosegeräten und Verfahren für optimierte Brennstoffzellen-Systeme. Dabei wird auf die Erfahrung des vorangegangenen Projekts "DEBE 40" aufgebaut. Der bislang erreichte Technologie- und Wissensvorsprung gesichert und ausgebaut werden. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Ulrich Tallarek

Projektbearbeiter: Juniorprof. Dr. habil. Ulrich Tallarek

Förderer: DFG; 01.06.2006 - 31.03.2008

Einfluß interner und externer elektrischer Felder auf den Transport von geladenen Analyten in chromatographischen Materialien

In dem Projekt wird der Transport von geladenen Molekülen wie Peptiden und Proteinen in porösen, ionenpermselektiven Materialien (die bevorzugt eine Sorte Ionen, die Gegenionen, passieren lassen) im Hinblick auf die im Material selbst vorherrschenden elektrischen Felder, die unter anderem die Permselektivität bedingen, sowie extern überlagerte Felder untersucht. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Ulrich Tallarek

Projektbearbeiter: Juniorprof. Dr. habil. Ulrich Tallarek

Förderer: DFG; 01.02.2006 - 31.08.2008

Zur Induktion und Konsequenz ausgedehnter Raumladungen beim elektrokinetischen Transport in hierarchisch strukturierten Materialien

In diesem Projekt geht es um die experimentelle Identifizierung (durch direkte Visualisierung mithilfe der quantitativen konfokalen Lasermikroskopie) und Charakterisierung (über einen weiten Bereich elektrochromatographischer Bedingungen) einer neuen Klasse nichtlinearer elektrokinetischer Transportphänomene. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: Dr.rer. nat. Sergej Aman

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2009

Bruchverhältnisse von Partikeln bei Druck-, Stoß- und Scherbeanspruchung

In dem gemeinsamen deutsch-israelischen Forschungsprojekt wird als Schwerpunkt das Bruch- und Deformationsverhalten von Partikelsystemen untersucht. Die jeweiligen Bruch- und Deformationsverhältnisse spielen eine wichtige Rolle in vielen Bereichen der Industrie. Zwar existieren in der Literatur eine Vielzahl von Untersuchungsmethoden, um die Prozesse zu beschreiben, allerdings wurden diese Untersuchungsmethoden weder optimiert noch vereinheitlicht.
Ziel des vorliegenden Prozesses ist die Untersuchung und Zuordnung der Bruch- und Deformationsprozesse aus unterschiedlichen Materialien, insbesondere der Bruch bei Druckbeanspruchung einzelner Partikel und Partikelschichten, bei freiem Stoß oder bei relativer Bewegung der Partikelschichten untereinander.
Jeweils sechs Partikelfraktionen aus verschiedenen Stoffen (KCl, Marmor, Basalt, kristalliner Zucker, Glas und Pottasche) wurden untersucht. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: Dr. Aman

Förderer: DFG; 01.03.2007 - 30.04.2009

Die Lichtemission bei der Beanspruchung von Einzelpartikel und Partikelschichten

Die Reibungs- und Bruchprozessen sind wesentliche Prozesse, welche das Verhalten der Partikelschicht während einer Druckbeanspruchung bestimmen. In der Partikelmechanik besteht ein großer Bedarf diese Prozesse zeitsynchron zu verfolgen und einzeln zu analysieren. Gegenwärtig ist mit der meßtechnischen Charakterisierung der Mechanolumineszenz eine Methode verfügbar, mit deren Hilfe die Reibungskräfte und Brüche in Partikelschichten mit einer erhöhten räumlichen und zeitlichen Auflösung dargestellt werden können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: Dr. rer. nat. Werner Hintz, Tel.: 0391-67-12295; Dipl.-Ing. Veselina Yordanova

Förderer: DAAD; 15.01.2008 - 14.01.2010

Fällung und chemische Desintegration von polydispersem Titan(IV)-oxid (DAAD SPP 1273 Kolloidverfahrenstechnik)

Gegenstand des Forschungsprojektes ist die reaktionskinetische Untersuchung und die technische Gestaltung eines Sol-Gel-Prozesses zur Herstellung von nanoskaligen Titan(IV)-oxid durch Fällung und anschließender chemischer Desintegration. Es sollen hierbei gezielt physikalisch-chemische Produkteigenschaften (Partikelgrößenverteilung, Stabilität gegen Agglomeration, Redispergierbarkeit) gesteuert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Bernd Ebenau, Tel. 0391-67-12295

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2008

Forschung- und Entwicklungsprojekt zur Herstellung eines Katalysatorproduktes

Forschungs- und Entwicklungsprojekt zur Katalysatorentwicklung
Gemeinsam mit der TRG Cyclamin GmbH Schönebeck wird gegenwärtig ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt zur Katalysatorentwicklung bearbeitet.
Auf der Basis von mineralischen Recyclingprodukten, die auf Grund ihres räumlichen Strukturgerüstes große Oberflächen bilden können, werden unter reaktiven Bedingungen Adsorbentien für einen industriellen Einsatz hergestellt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Aneta Petrova, Tel.: 0391-67-11886

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.02.2005 - 31.03.2008

Integrierte Fällung und mechanische Desintegration von polydispersen Stoffsystemen

Nanopartikel sind aufgrund ihrer technisch hochinteressanten Eigenschaften Gegenstand weitreichender wissenschaftlicher Untersuchungen. Nanoskalige Partikel werden schon heute bei der Produktion von Batterien und Brennstoffzellen, Katalysatoren, Autolacken, Sonnencremes, Trennphasen für die Chromatographie, Trägersubstanzen für der Biotechnologie, Fenster- und Brillengläsern, Bildschirmen und verschiedenen Schutzbeschichtungen verwendet. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Sergiy Antonyuk

Kooperationen: J.A.M. Kuipers, University of Twente, Faculty of Science and Technology, Prof. Mörl, Jun.-Prof. Stefan Heinrich, Lehrstuhl für chemischen Apparatebau

Förderer: DFG; 17.07.2006 - 17.07.2008

Mikro- und Makroeigenschaften des Deformations- und Bruchverhaltens von Agglomeraten und Granulaten

Um die Bruchprozesse der Granulate vermeiden zu können, muss ihr Deformations- und Bruchverhalten mit Hilfe von physikalisch begründeten Modellen, Simulationen und notwendigen Experimenten aufgeklärt werden. Das Ziel der Arbeit liegt in der Ermittlung und physikalischen Beschreibung der Mikro- und Makroeigenschaften der Agglomerate und Granulate sowie ihres Deformations- und Bruchverhaltens bei der Druck- und Stoßbeanspruchung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: Dr. Mateusz Stasiak

Förderer: DFG; 01.07.2007 - 30.06.2008

Modellierung der Verpressbarkeit von kohäsiven Pulvern in der Walzenpresse

Ein wichtiger Agglomerationsprozess ist die Pressagglomeration durch Walzendruck in Walzenpressen. Dabei erfolgt die Verdichtung und Verpressung des Schüttgutes im Spalt zweier gegenläufig rotierender Walzen. Das Prozessergebnis wird wesentlich von den Fließeigenschaften des Aufgabegutes bestimmt. Um Einblicke das Innere des Verdichtungsprozess zu gewinnen, sollen diese Vorgänge am Computer simuliert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Peter Müller

Förderer: DAAD; 01.01.2007 - 31.12.2008

Projektbezogener Personenaustausch Ungarn (PPP Ungarn)

Die Projektarbeit beschäftigt sich mit der Untersuchung und Simulation der Bruchdynamik feuchter Granulate, wobei der Einfluss von
Flüssigkeitsbrückenbindungen zwischen den Primärpartikeln von Granulaten berücksichtigt wird. Die Granulate werden in einem ersten Teilschritt experimentell untersucht, wobei z. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Peter Müller

Förderer: DFG; 01.04.2006 - 13.01.2010

Simulation der Bruchdynamik feuchter Granulate

Gegenstand der Arbeit bilden die experimentelle Ermittlung und physikalisch begründete Beschreibung der Mikro-Makro-Wechselwirkungen feuchter Granulate unter Beanspruchung. Mikromechanische Wechselwirkungen sind Mikrobruchprozesse sowie Mikroeigenschaften der Primärpartikel und Flüssigkeitsbrücken. Makromechanische Wechselwirkungen kennzeichnen das Makroverhalten der feuchten Granulate bezüglich des Deformationsverhaltens, der Bruchvorgänge und der Energiedissipation im ganzen Granulatkorn. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: N.N.

Förderer: DFG; 15.12.2008 - 14.12.2010

Simulation der Filtrations- und Konsolidierungsdynamik ultrafeiner Partikelsysteme mittels Kombination von Partikelmechanik, Diskrete-Elemente-Methode und Fluiddynamik

Das Aufkommen an Systemen mit sehr feinen Partikeln in wässriger Phase hat in den letzten Jahren ständig zugenommen. Kostengünstig können diese Partikelsysteme durch Druckfiltration entwässert werden. Die beiden unterscheidbaren Teilprozesse, Filterkuchenwachstum und Kuchenkonsolidierung, werden durch Fließvorgänge der Partikel und des Fluides unterstützt bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: M.Sc. Yashodhan Pramod Gokhale

Förderer: DFG; 01.02.2006 - 01.02.2009

Simulation mit der Diskreten Elemente Methode (DEM) zur Bestimmung der Agglomerationskernel für weiche und kohäsive Nanopartikel

The chemical, electronic and mechanical properties of nanometer scale metal particles; there is now interest in manufacturing these materials in larger quantities, since both small particle size and specific surface area. Particle size is strongly influenced by the suspension stability and thus the agglomeration behavior of the suspension. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: Schubert, Wolfgang, Jeschke, Hagen, Khanal, Manoj

Förderer: Sonstige; 01.04.2005 - 31.01.2008

The Breakage Process in an Impact Crusher, Experiments and 3D-DEM-Simulations

The breakage process in an impact crusher has been simulated three-dimensionally using the Discrete Element Method (DEM). The ordinary building material "concrete" was chosen as the particle compound material examined since concrete recycling became more and more important in the last years. Experiments on a large scale crusher were done to investigate the best process conditions for concrete recycling, especially for the liberation of the aggregate component. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Aimo Haack

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 30.04.2008

Untersuchungen zum Dämpfungsverhalten hochdisperser, kohäsiver Pulver

Bei sehr feinen Partikeln kommt es durch die interpartikulären Haftkräfte, die erheblich größer sind als die Schwerkraft, zu erheblichen Störungen im Pulverfluss. Dieser kommt bei der Silolagerung durch Brücken- oder Schachtbildung zum Erliegen, kontinuierliches Dosieren mit konstanter Pulverdichte ist kaum möglich. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Tomas

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Guido Kache, Dipl.-Ing. Daniela Pötsch

Kooperationen: Calcitwerk Schön + Hippelein GmbH + Co. KG, Coperion Waeschle GmbH & Co. KG, Mahr GmbH Anlagentechnik für Schüttgüter, Netter Vibration GmbH, OLI Vibrationstechnik GmbH, Schäffer Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG, Schwedes + Schulze Schüttguttechnik GmbH, WAM GmbH, Zeppelin Silos & Systems GmbH

Förderer: AIF; 01.09.2006 - 31.08.2008

Verbesserung des Schwerkraftflusses kohäsiver Pulver durch Schwingungseintrag zur Gewährleistung gleichmäßiger Produkteigenschaften

Silos sind technologische Elemente in verfahrenstechnischen Anlagen. Ihre Hauptaufgaben bestehen in der Bildung einer technologischen Reserve bei vor- und nachgeschalteten Prozessen (Ausgleich unterschiedlicher Massenströme und Arbeitszeitregimes), der Erhöhung der Verfügbarkeit (Störreserve bei Materialfluss- und Betriebsstörungen) und der Erhöhung der Produktqualitäten (Vergleichmäßigung von Mengenströmen,

Partikelgrößenverteilungen, Dichten und chemisch-mineralogischen Zusammensetzungen). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeiter: M.Sc. Abdolreza Kharaghani

Förderer: DFG; 01.10.2006 - 30.09.2009

Diskrete Modellierung mechanischer Effekte bei der Trocknung poröser Medien

Während der Trocknung poröser Materialien können durch Feuchte- und Temperaturgradienten erhebliche Kräfte auftreten, welche zu einer unerwünschten Strukturveränderung führen. Das poröse Material wird als ein Partikelagglomerat modelliert; zur Berechnung der Flüssigkeitsverteilung in den Poren wird das komplementäre Porennetzwerk herangezogen; die mechanischen Effekte zwischen den Primärpartikeln werden mit Hilfe der Diskrete-Elemente-Methode beschrieben. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Fabian Weigler

Förderer: DFG; 01.10.2006 - 30.09.2009

Diskrete Modellierung thermischer Prozesse in bewegten Betten

Das Projekt fokussiert auf die Kopplung der Diskreten Elemente Methode (DEM) mit der Beschreibung von Wärmeübertragungsmechanismen in durchmischten Schüttungen, wie sie beispielsweise in Kontakttrocknern auftreten. Traditionell werden derartig gekoppelte Prozesse mit Hilfe von Kontinuumsmodellen beschrieben. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeiter: Juan Avila-Acevedo

Förderer: DAAD; 01.10.2004 - 30.11.2008

Feuchteverteilung während der Lagerung granularer Produkte

Änderungen der Umgebungstemperatur führen zur Umverteilung der Restfeuchte von getrockneten Produkten in Silos, bis hin zur Kondensation an der Wand ("silo rain"). Um solche unerwünschten Effekte besser unterbinden zu können, werden erstmalig realitätsnahe Simulationen entwickelt. In diesen werden alle beteiligten Vorgänge berücksichtigt (Abkühlung des Produktes, freie Konvektion, Diffusion, Adsorption und Desorption).

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeiter: MSc Cagda Akdag

Förderer: Industrie; 01.09.2006 - 31.08.2009

Mikroskopisches Verständnis der Mehrkomponenten-Flüssigkeitsmigration in Fasernetzwerken

In Zusammenarbeit mit der Firma Procter & Gamble und mit dem DFG-Graduiertenkolleg "Mikro-Makro-Wechselwirkungen in strukturierten Medien und Partikelsystemen" wird in diesem Projekt der Flüssigkeitstransport in faserbasierten porösen Medien mit Hilfe von ein-, zwei- und dreidimensionalen Porennetzwerken untersucht; dabei werden Trocknungs- und chromatographische Effekte berücksichtigt.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Ulf Cunäus

Förderer: DFG; 01.11.2006 - 30.10.2009

Modellierung der kontinuierlichen Wirbelschichttrocknung unter Anwendung von Populationsbilanzen

In diesem Projekt werden mit Hilfe von populationsdynamischen Ansätzen Feuchteverteilungen von dispersen Feststoffen in kontinuierlich betriebenen Wirbelschichttrocknern beschrieben. Ziel dieser Untersuchungen ist es, den Einfluss der unterschiedlichen Verweilzeiten auf die Qualität der Produkte zu beschreiben.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeiter: M.Sc. Vikranth Kumar Surasani

Förderer: DFG; 01.06.2005 - 31.05.2008

Nicht-isotherme Porennetzwerkmodelle für die Trocknung poröser Medien

Es werden diskrete Modelle entwickelt, die es einerseits erlauben, den Einfluß der Mikrostruktur des Produktes auf dessen Trocknungskinetik zu erfassen und andererseits die dabei im Körper entstehenden Temperaturfelder vollständig berechnen. Die Porennetzwerkmodelle werden sowohl auf die Konvektionstrocknung wie auch erstmalig auf die Kontakttrocknung angewendet.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeiter: M.Sc. Korina Terrazas Velarde

Förderer: DAAD; 01.10.2006 - 30.09.2009

Untersuchung der Mikroprozesse bei der Wirbelschicht-Agglomeration

Die Partikelbildung bei der Wirbelschichtagglomeration stellt einen komplexen Vorgang dar, welcher von einer Vielzahl von Produkt- und Prozessparametern gesteuert und beeinflusst werden kann. Eine Möglichkeit der Modellierung der Partikelbildung in Wirbelschichten besteht in der Anwendung des Konzeptes der Populationsbilanzierung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Nicole Vorhauer

Förderer: Haushalt; 01.12.2007 - 30.11.2011

Vergleich von Porennetzwerkmodellen für die Trocknung mit Kontinuumsmodellen und Experimenten

Porennetzwerkmodelle zur Beschreibung der Trocknung sollen mit traditionellen Kontinuumsmodellen verglichen werden. Hierzu werden effektive Parameter des Stoff- und Wärmetransports für teilgesättigte Porennetzwerke berechnet, die dann in der Kontinuumsmodellierung benutzt werden. Der Vergleich soll auf unterschiedlichen Komplexitätsebenen erfolgen, was die Berücksichtigung der Transportphänomene betrifft. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeiter: M.Sc. Vikranth K. Surasani

Förderer: Bund; 01.11.2008 - 31.03.2011

VIERforES - Energietechnik

Die Vision der European Technology Plattform "SmartGrid" und die Ziele der gegenwärtigen Forschungsprogramme verdeutlichen, dass sich die Stromversorgungsnetze und insbesondere die Verteilungsnetze verändern werden. Dies betrifft auch die Energiewandlungsanlagen in diesen Netzen. Dabei ist zu erwarten, dass die Verteilungsnetze nicht nur Aufgaben der Anlagenüberwachung, -steuerung und Versorgungsqualitätssicherung bewältigen, sondern auch für allgemeine Systemdienstleistungen zuständig sein werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Velislava Edreva

Förderer: DFG; 01.03.2005 - 31.12.2009

Wärme- und Stofftransport in anorganischen Membranen

Es werden die Transportvorgänge in Membranen und mit Katalysator gepackten Membranreaktoren untersucht. Dabei konzentriert man sich auf poröse metallische Membranen. Asymmetrische keramische Membranen wurden in einer früheren Periode des Projektes untersucht. Es werden unter anderem neuartige Methoden zur zerstörungsfreien Identifikation der Stofftransportparameter von Kompositmembranen entwickelt. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Andreas Voigt

Projektbearbeiter: Petra Pulisova

Kooperationen: Prof. Raschmann, TU Kosice, Slovakia

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.09.2007 - 31.08.2008

Herstellung magnetischer Nanopartikel in Mikroemulsionen

Die Herstellung massgeschneiderter Nanopartikel mit magnetischen Eigenschaften in Mikroemulsionen sollen als alternative Verfahrenstechnik angewendet und das entsprechende Anwendungspotential untersucht werden. Dazu werden verschiedene Mikroemulsionen und Stoffsysteme getestet und die Eigenschaften der entstandenen Nanopartikel wie Größe, Form, Zusammensetzung, Kristallmorphologie und ihre magnetischen Eigenschaften analysiert. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Andreas Voigt

Projektbearbeiter: Dr. Juan Guillermo Diaz

Kooperationen: Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg,
Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg (Prof. Reichl)

Förderer: Haushalt; 01.06.2007 - 30.09.2009

Monte-Carlo-Simulation der Virenherstellung in Säugerzellen

Die Herstellung von virialen Impfstoffen in Säugerzellen wird als Alternativ-Prozess zu Hühnerei-basierten Herstellungsmethoden intensiv untersucht. Die dynamischen Prozesse der Virenreplikation erfordern die modellhafte Beschreibung durch hochdimensionale Populationsbilanzen. Lösungsmöglichkeiten für diese Modelle sind Monte-Carlo-Ansätze. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

Tagung des Working Party on Drying, EFCE, 12.06.-13.06.2008, Kopenhagen, Dänemark, Prof. Tsotsas
Gemeinsame Sitzung der ProcessNet Fachausschüsse "Trocknungstechnik" und "Kristallisation", 04.03.-07.03.2008, Halle, Prof. E. Tsotsas
Indo-German Workshop on "Advances in Reaction and Separation Processes", IIT Madras, 18.02.-20.02.2008, Madras, Indien,Prof. Seidel-Morgenstern
BIWIC 2008, 15th International Workshop on Inustrial Crystallization, 10.09.-12.09.2008, Magdeburg, Prof. Seidel-Morgenstern
Kolloquium "Mathematical Methods to Analyze Complex Technical and Biological Systems, 01.12.-02.12.2008, Magdeburg, Prof. Seidel-Morgenstern
DECHEMA-Kolloquium "Neue Einsatzgebiete von Emulsionen und mizellaren Systemen in der chemischen Prozesstechnik", 30.10.2008, Frankfurt/Main, Prof. Sundmacher

Institut für Apparate- und Umwelttechnik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18573, Fax +49 (0)391 67 12129
iaut@vst.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Hauptmanns (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Lothar Mörl
Jun.-Prof. Dr.-Ing. habil. Stefan Heinrich
Jun.-Prof. Dr.-Ing. Marcus Marx
Christine Bohnet (beratend)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Hauptmanns
Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Lothar Mörl
Jun.-Prof. Dr.-Ing. habil Stefan Heinrich
Jun.-Prof. Dr.-Ing. Marcus Marx
Prof. i. R. Dr.-Ing. habil. Peter Käferstein
Doz. i. R. Dr.-Ing. Gerhard Krüger

3. Forschungsprofil

1. Einsatz von verschiedenen Brennstoffen in Wirbelschichten zur Vergasung und zur emissionsarmen Verbrennung in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut IFF Magdeburg
   - Untersuchung des Abbrand- und Emissionsverhaltens von festen Brennstoffen in Wirbelschichtfeuerungen
   - Untersuchung der Verbrennungsbedingungen, wie Brennkammertemperatur, Luftverhältnis und Luftführung, Additivzugabe und Optimierung aus verbrennungs- und emissionstechnischer Sicht
   - Schadstoffbildungsmechanismen, insbesondere die NOx-Bildung
   - Wirbelschichtvergasung von biogenen Brenn- und Abfallstoffen zur Erzeugung eines in Gasmotoren nutzbaren Brenngases
   - Wirtschaftlichkeit der energetischen Nutzung von Biomassen
2. Minimierung der NOx-Emissionen von gasbefeuerten Heizkesseln und thermisch hochbelasteten Feuerräumen
   - Entwicklung NOx-armer Gasbrenner (Patent: COSTAIR-Brenner)
   - Optimierung von Brenner-Feuerraum-Geometrien durch Computersimulationen mittels 3-D-Komplexmodellen (FLUENT, PHOENICS)
   - Verbesserung der Verbrennungs-, Wärmeübertragungs- und NO-Bildungs-Modellierung
3. Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Wirbelschichtbehandlung (Trocknen, Granulieren, Agglomerieren, Coating, Rösten) von feststoffhaltigen Flüssigkeiten und körnigen Substanzen im Luft- und Heißdampfstrom
   - Nutzung von DEM-Simulationen zur Analyse der Fluiddynamik bei gleichzeitiger Granulation in einer blasenbildenden Wirbelschicht
   - Nutzung von DEM-Simulationen zur Analyse der Fluiddynamik in der Strahlschicht
   - Einsatz von faseroptischen Messverfahren in Wirbelschichten
   - Nichtlineare Dynamik der kontinuierlichen Wirbelschicht-Bindestrich-Sprühgranulation
   - Regelungskonzepte für kontinuierliche Wirbelschicht-Sprühgranulationsanlagen
   - Deformations- und Bruchverhalten von kugelförmigen Granulaten bei Druck- und Stossbeanspruchung:

Experiment und DEM-Simulation
- Modellierung der Temperatur- und Konzentrationsfelder sowie die Aufstellung von Populationsbilanzen in flüssigkeitsbedüsten Wirbelschichten an Versuchsanlagen DN 1500, 400 und 200
- Modellierung diskontinuierlich ablaufender Prozesse in der Wirbelschicht (Aufheizen, Rösten, Kühlen, Trocknen) mit dem Fluidisierungsmedium Heißdampf und Luft
- Modellierung des Prozesses der SO2-Absorption in der Wirbelschicht und die experimentelle Verifizierung an der WS-Anlage DN 400
- Modellierung des Zerfallsverhaltens von Partikeln in Wirbelschichten
- Entwicklung neuer Strahlschichtapparaturen
- Wirbelschicht-Verfahren zur schonenden Gewinnung pflanzlicher Wirkstoffe durch Anwendung tiefer Temperaturen
- Untersuchungen zur Adsorption für die Trocknung temperaturempfindlicher Produkte (auch unter Vakuum)
- Wirbelschicht-Extraktion von ätherischen und fetten Ölen
- Experimentelle Untersuchung von membrangestützten Wirbelschicht-Reaktoren mit Katalysatoren
- Untersuchung von Prozessen der Kaffeeröstung, -kandierung und -kühlung in der Wirbelschicht hinsichtlich Emissionen und Anlagenoptimierung
- Durchführung von experimentellen Untersuchungen zur Trocknung, Granulation, Agglomeration und zum Coating im Industrieauftrag
- Entwicklung neuer Trocknungsverfahren mit interner Kälteerzeugung

4. Instrumentelle Schadstoffanalytik und Emissionsmesstechnik
5. Anlagensicherheit
   - Unsicherheiten bei Ingenieurberechnungen
   - Entwicklung von Verfahren zur Beurteilung von Sicherheitsmanagement und -kultur
   - Probabilistische Methoden der Sicherheitsanalyse
   - Störfallfrüherkennung
   - Schnittstelle Mensch/Maschine
   - Experimentelle Ermittlung von Sicherheitskenndaten
   - Versorgungs- und Handhabungssicherheit dezentraler Elektroversorgungssysteme
   - Modellierung von Explosionen
   - Früherkennung von CO-Spitzen in Abgasen
   - Theoretische und experimentelle Arbeiten zur passiven Sicherheit

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Hauptmanns

Projektbearbeiter: Sascha Grünbeck

Förderer: Bund; 01.07.2006 - 31.12.2009

Früherkennung sich anbahnender Störungen zur Unterstützung von Kraftwerksoperateuren und als Beitrag zur Sicherheit

Die Entwicklung einer Vorgehensweise zur frühzeitigen Entdeckung sich anbahnender Störungen soll die Operateure eines Kernkraftwerkes unterstützen, sicherheitsrelevante Vorgängen so rechtzeitig zu erkennen, dass Anforderungen der Sicherheitssysteme, die bei weiterem ungehinderten Verlauf erfolgen würden, nicht notwendig sind. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Stefan Heinrich

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Oliver Gryczka

Förderer: DFG; 01.10.2006 - 31.12.2008

Investigation of the fluiddynamics and particle layering in spouted bed plant

Die mikroskopischen Bruchmechanismen und -gesetze, die in der ersten Förderperiode am Einzelpartikel und an einer Prallapparatur mit einem verdünnten Partikelstrom geringer Konzentration untersucht wurden, sind auf die Vorgänge in trockenen sowie flüssigkeitsbedüsten Gas/Feststoff-Wirbelschichten mit einer Partikelanzahl von bis zu 1015 Partikeln mit zahlreichen und zyklisch wiederkehrenden Partikel-Partikel- sowie Partikel-Apparatewand-Stößen bei unterschiedlichen Auftreffkräften zu erweitern. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Stefan Heinrich
Projektbearbeiter: Dipl-Ing Bert Lemin
Förderer: DFG; 01.02.2007 - 31.01.2010

Membrane assisted fluidized bed reactor: Hydrodynamics, heat transfer and reactor demonstration

Im Rahmen dieses Forschungsthemas werden an einer Wirbelschicht-Versuchsanlage Untersuchungen zur gezielten Beeinflussung chemischer Reaktionen durch örtlich verteilte Zuführung von Edukten in Katalysatorwirbelschichten durchgeführt. Zielstellung dabei ist es, Ausbeute und Selektivität von chemischen Reaktionen, die mehrere Reaktionswege besitzen, so zu Beinflusen, dass die Selektivität für die gewünschte Komponente bei möglichst hoher Ausbeute ein Maximum erreicht. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Stefan Heinrich
Projektbearbeiter: Dipl-Ing. Andre Sommer
Förderer: DFG; 01.10.2005 - 30.09.2008

Study of superheated steam granulation in fluidized beds

Der Einsatz von überhitztem Wasserdampf als Fluidisierungsmedium in Wirbelschichten eröffnet eine Reihe neuer Möglichkeiten insbesondere bei der Wirbelschichtgranulation bzw. bei der Erzeugung sphärisch aufgebauter Granulate oder beim Wirbelschichtcoating. Durch die unter diesen Bedingungen mögliche Führung des Lösungsmittels als Fluidisierungsmedium im geschlossenen Kreislauf kann die Anwesenheit von Luftsauerstoff ohne den Einsatz von Inertgasen im System völlig unterdrückt werden und gleichzeitig eine in den meisten Fällen umweltschädliche Gasemission völlig ausgeschlossen werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h.c. Lothar Mörl
Projektbearbeiter: Doz. Dr.-Ing. Gerhard Krüger
Kooperationen: Glatt Ingenieurtechnik Weimar GmbH
Förderer: Industrie; 01.12.2007 - 30.05.2010

Mehrstufige Inertstrahlschicht

Das Forschungsprojekt beschäftigt sich mit der Untersuchung von mehrstufigen Strahl- und Wirbelschichten, in denen sehr kleine Partikel thermischen Belastungen unterzogen werden, wobei die Partikel mehrere Stufen durchlaufen, in denen ihnen neben mechanischer Energie auch thermisch Energie zugeführt werden kann. Dazu wird am Institut für Apparate- und Umwelttechnik eine halbtechnische Versuchsanlage zur Strahlschicht- und Wirbelschichttechnik, die mit entsprechender moderner Mess- und Regelungstechnik ausgerüstet ist konzipiert, aufgebaut und in Betrieb genommen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h.c. Lothar Mörl
Projektbearbeiter: Prof. Lothar Mörl, Doz. Dr.-Ing. Gerhard Krüger
Förderer: Industrie; 01.01.2007 - 31.05.2008

Desolventisierung von Raps-Extraktionsschroten in Wirbelschichten

Für die schonende Entfernung von Hexan aus Raps-Extraktionsschroten nach der Miscella-Extraktion können mit Inertgasen oder Lösungsmitteldämpfen betriebene Wirbelschichten eingesetzt werden. Im Forschungsthema sollen auf umwelt- und produktschonende Weise Möglichkeiten entwickelt werden, derartige Verfahren sicher apparatetechnisch zu gestalten und energetisch optimieren zu können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h.c. Lothar Mörl
Projektbearbeiter: Doz. Dr.-Ing. Gerhard Krüger, Dipl.-Ing. Emil Petkov
Kooperationen: Kafffe Röstfein GmbH Magdeburg, Universität für Chemische Technologie und Metallurgie Sofia (BG)

Förderer: Deutsche Bundesstiftung Umwelt; 01.03.2008 - 30.08.2008

Emissionsminderung beim industriellen Rösten körniger Güter

Beim Rösten Von körnigen Gütern insbesondere von pflanzlichen Produkten entstehen eine Reihe von umweltschädigenden geruchsbelastenden und toxischen Substanzen, die durch entsprechende verfahrenstechnische und apparative Gestaltung der Röstanlagen vermindert bzw. gänzlich beseitigt werden können. Das Forschungsprojekt beschäftigt sich mit der Prozessführung der Röstung am Beispiel von Bohnenkaffee und mit der Entwicklung entsprechender anlagentechnischer Lösungen, bei denen es möglich ist, ohne katalytische oder anderweitige Nachverbrennung der Röstgase alle Anforderungen des Umweltschutzes zu erfüllen.

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h.c. Lothar Mörl

Projektbearbeiter: Prof. Lothar Mörl, Doz. Dr.-Ing. Gerhard Krüger, Prof. Dr. Mirjana Kostova, Svetoslav Antonov (BG)

Kooperationen: Dr. Weigel Anlagenbau GmbH Magdeburg, Pilot-Pflanzenöl-Technologie Magdeburg e.V. (PPM)

Förderer: DAAD; 01.01.2007 - 30.05.2008

Entfernung von Kohlenwasserstoffen aus kapillarporösen Gütern in Wirbelschichten

Das Forschungsprojekt beschäftigt sich mit der Entfernung der Flüssigkeiten von mit Kohlenwasserstoffen und anderen Flüssigkeiten beladenen Feststoffpartikeln durch deren Fluidisation in gasbetriebenen Strahl- oder Wirbelschichten. Durch den intensiven Wärme- Stoff- und Impulstransport in derartigen Systemen soll es gelingen, die Lösungsmittel auf schnelle und schonende Art vom Feststoff zu trennen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h.c. Lothar Mörl

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Günther Mohs, Frau Halime Adem (BG)

Kooperationen: Universität für Chemische Technologie und Metallurgie Sofia (BG)

Förderer: DAAD; 01.04.2008 - 30.09.2008

Magnetisches Monitoring von Partikeln in Strahlschichten

Das Forschungsprojekt beschäftigt sich mit dem Monitoring von einzelnen Feststoffpartikeln in Wirbelschichten. Durch ein neues Messsystem sollen einzelne Feststoffpartikel in einer Strahl- und in einer Wirbelschicht auf Grund ihres Magnetfeldes berührungslos mit eine hohen Messfrequenz in ihren drei Ortskoordinaten und in ihrer Rotation verfolgt werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h.c. Lothar Mörl

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 30.09.2008

Untersuchung der mechanischen Stabilität von mehrschichtigen nachgiebigen Partikeln in Wirbelschichten

Es sollen die Mikro-Makro-Übergänge der mechanischen Beanspruchung mehrschichtig ummantelter Partikel unter Berücksichtigung der Diffusions-, Trocknungs- und Reaktionsvorgänge untersucht, modelliert und numerisch simuliert werden, die in Wirbelschichten vorzugsweise zur Katalyse sowie zur Adsorption und Desorption eingesetzt werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h.c. Lothar Mörl

Projektbearbeiter: Dr. Hartmut Haida, DI. Wolfgang Behns, Frau Nelly Ivanova (BG)

Kooperationen: Universität für Chemische Technologie und Metallurgie Sofia (BG)

Förderer: DAAD; 01.04.2008 - 30.09.2008

Wärmeübergangskoeffizienten in Strahl- und Wirbelschichten

Das Forschungsprojekt beschäftigt sich mit der experimentellen Ermittlung von Wärmeübergangskoeffizienten in Strahl- und Wirbelschichten. Dazu werden die am Institut für Apparate- und Umwelttechnik vorhandenen halbtechnischen Versuchsanlagen zu Strahlschicht- und Wirbelschichttechnik, die mit moderner Mess- und Regelungstechnik ausgerüstet sind genutzt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. h.c. Lothar Mörl

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 30.09.2008

Untersuchung der Bruch- und Abriebmechanismen in Wirbelschichten mit/ohne Flüssigkeitseindüsung

Die mikroskopischen Bruchmechanismen und -gesetze, die in der ersten Förderperiode am Einzelpartikel und an einer Prallapparatur mit einem verdünnten Partikelstrom geringer Konzentration untersucht wurden, sind auf die Vorgänge in trockenen sowie flüssigkeitsbedüsten Gas/Feststoff-Wirbelschichten mit einer Partikelanzahl von bis zu 1015 Partikeln mit zahlreichen und zyklisch wiederkehrenden Partikel-Partikel- sowie Partikel-Apparatewand-Stößen bei unterschiedlichen Auftreffkräften zu erweitern. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

1. Magdeburger Brand- und Explosionsschutztag am 19. September 2008
Informationen unter: http://www.uni-magdeburg.de/iaut/mbe/

Institut für Chemie

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18416, Fax +49 (0)391 67 11387
ich@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Frank T. Edelmann
Jun.-Prof. Dr. Edgar Haak (seit 01.04.2008)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Esther Rosenthal (Dorothea-Erxleben-Professorin; bis 30.09.2008)
Prof. Dr. rer. nat. Franziska Scheffler (seit 1.10.2008)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Dieter Schinzer
Prof. Dr. rer. nat. habil. Helmut Weiß (Institutsleiter)
PD Dr. rer. nat. habil. Yuri Suchorski (bis 30.04.2008)
Dr. Volker Lorenz (seit 1.10.2008)
Frau Ines Sauer

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. nat. habil. Frank T. Edelmann
Hon.-Prof. Dr. Ernst R.F. Gesing
Jun.-Prof. Dr. Edgar Haak (ab 01.04.2008)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Esther Rosenthal (Dorothea-Erxleben-Professorin; 01.10.2007 - 30.09.2008)
Prof. Dr. rer. nat. Franziska Scheffler (seit 1.10.2008)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Dieter Schinzer
Prof. Dr. rer. nat. habil. Helmut Weiß
PD Dr. rer. nat. habil. Martin Cordes (bis 29.02.2008)
PD Dr. rer. nat. habil. Yuri Suchorski (bis 30.04.2008)
PD Dr. rer. nat. habil. Jochen Vogt (seit 01.10.2008)

3. Forschungsprofil

AG Anorganische Chemie

- Siliciumchemie: Silsesquioxane, Metallasilsesquioxane
- Präparative und Strukturuntersuchungen an Organometallkomplexen der Lanthanoide
- Koordinationschemie der *f*-Elemente
- Metallorganische Chemie der frühen Übergangsmetalle
- NMR-Untersuchungen an paramagnetischen Lanthanoidkomplexen
- Röntgenstrukturanalysen an Organolanthanoidkomplexen
- Untersuchungen zur Homogenkatalyse mit Lanthanoidmetallocenen
- Entwicklung neuer Metallocenkatalysatoren für die Olefinpolymerisation
- Entwicklung von Modellverbindungen für lanthanoiddotierte Zeolith-Katalysatoren
- Koordinationschemie von Fulvenen und Azulenen
- Synthese von molekularen Vorstufen für MOCVD-Verfahren (III/V- und II/VI-Halbleiter, Metallnitride, Metallboride, Strontium-Bismut-Tantalat (SBT), Blei-Zirconat-Titanat (PZT))
- Untersuchungen zur bioanorganischen Chemie der Lanthanoide
- Spezielle Aspekte der Hauptgruppenchemie (Stannylene, Plumbylene, nichtklassische Mehrfachbindungen)
- Präparative Fluorchemie

- Ferrocenchemie
- Supramolekulare Strukturchemie von Organozinnverbindungen
- Koordinationschemie von Oxo- und Cyanokohlenstoffanionen

AG Organische Chemie
- Entwicklung moderner Synthesemethoden: Diastereo- und enantioselektive C-C-Verknüpfungen
- Metallorganische Chemie: Synthese und Reaktionen von Chrom-, Mangan-, Silicium- und Zinn-Verbindungen
- Synthese von Heterocyclen durch Tandemreaktionen
- Wirkstoffsynthese: Stereoselektive Synthese von biologisch aktiven Substanzen
- Struktur-Wirkungs-Beziehungen
- Naturstoffchemie: Synthese von Terpenen, Alkaloiden und Macroliden
- Computeranwendungen in der Chemie: Reaktionsdatenbanken und Molecular Modelling

AG Physikalische Chemie
- "Membranunterstützte Reaktionsführung": Adsorption, Reaktion und Desorption an anorganischen, katalytisch aktivierten Membranmaterialien
- Charakterisierung vanadium- und eisenhaltiger Katalysatoren mit Photoelektronenspektroskopie und Infrarotspektroskopie
- Ceroxid-basierte Abgaskatalysatoren: Einfluß von Dotierung, Temperatur, Reduktionsgrad und Leerstellenkonzentration auf katalytische Aktivität, Oberflächenstruktur und -dynamik
- "Inverse Katalysatoren": Beeinflussung der katalytischen CO-Oxidation auf Edelmetallen durch Ceroxid
- Katalytische Reaktionen auf atomarer Skala
- Struktur, Thermodynamik und Dynamik reiner und adsorbatbedeckter Isolator-Einkristallflächen

AG Technische Chemie
- Katalysatorentwicklung: Zeolithe und zeolithartige Materialien, Optimierung der Struktur, Oberflächenchemie, Morphologie
- Beschichtungen: Trägergestützte (Reaktiv-)Kristallisation von katalytisch aktiven Systemen
- Zellulare Kompositmaterialien: katalytisch aktive Keramik- und Glasformkörper durch neue Prozessierungsverfahren
- Thermische Energiespeicherung: Support für Wärmespeichermaterialien, neuartige (keramische und hybride) Wärmespeichermaterialien
- Thermoelektrika: Prozessierung von thermoelektrischen Pulvern mittels Techniken aus der keramischen Fertigung

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeiter: Girma Kibatu Berihie, Thomas Wagner

Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 31.03.2012

Koordinationschemie des Acrylamids und N-Pyrazolylpropanamids

Acrylamid ist aufgrund seines Vorkommens in frittierten Lebensmitteln unter Umweltgesichtspunkten in das öffentliche Blickfeld gerückt. Dieses Projekt, angesiedelt im Bereich der bioanorganischen Chemie, soll mithelfen, die Wechselwirkung zwischen Acrylamid und biologisch relevanten Übergangsmetall-Ionen besser zu verstehen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeiter: Girma Kibatu Berihie, Thomas Wagner

Förderer: Haushalt; 01.04.2004 - 31.03.2008

Koordinationschemie des Acrylamids und N-Pyrazolylpropanamids

Acrylamid ist aufgrund seines Vorkommens in frittierten Lebensmitteln unter Umweltgesichtspunkten in das öffentliche Blickfeld gerückt. Dieses Projekt, angesiedelt im Bereich der bioanorganischen Chemie, soll mithelfen, die Wechselwirkung zwischen Acrylamid und biologisch relevanten Übergangsmetall-Ionen besser zu verstehen.

Projektleiter: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeiter: Dr. Anja Edelmann

Förderer: DFG; 01.05.2007 - 30.04.2008

Lanthanoidspezifische Funktionalitäten in Molekül und Material (DFG-SPP 1166): "Anorganische Lanthanoid-Metallocene" - Ein Weg zu robusteren Organolanthanoid-Katalysatoren?

Für den zweiten Antragszeitraum des laufenden Forschungsvorhabens ist geplant, die mit Hilfe von anioni-schen Lithiumdisiloxandiolat-Liganden und Silsesquioxanderivaten erschlossene Klasse neu-artiger Organolanthanoidkatalysatoren auszuweiten. Hauptziel dieser Untersuchungen ist, diese Verbindungen, die als "anorganische Lan-thanoidmetallocene" bezeichnet werden können, als Ausgangs-punkt für die Synthese und strukturelle Charakterisierung hochreaktiver Metallalkyle und -hydride auf der Basis von Lithiumdisiloxandiolat- und Silsesquioxanliganden zu nutzen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeiter: Dr. Anja Edelmann

Förderer: DFG; 01.06.2006 - 31.05.2008

Lanthanoidspezifische Funktionalitäten in Molekül und Material (DFG-SPP 1166): Die Chemie des Cerocens - Von Sandwichkomplexen zu Multideckern

Im Rahmen des geplanten Forschungsvorhabens soll die bislang kaum bekannte Chemie des Cerocens und seiner Derivate erforscht werden. Hauptziel dieser Untersuchungen ist die Synthese und strukturelle Charakterisierung neuartiger Organolanthanoidverbindungen, wie beispielsweise Tetradecker-Sandwichkomplexe. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeiter: Dr. Anja Edelmann

Förderer: DFG; 01.05.2008 - 30.04.2010

Lanthanoidspezifische Funktionalitäten in Molekül und Material (DFG-SPP 1166): Heterobimetallische Disiloxandiolate und Metallasilsesquioxane der Lanthanoide - Neuartige Metallakronen und Clustermoleküle

Für den zweiten Antragszeitraum des laufenden Forschungsvorhabens ist geplant, die mit Hilfe von anioni-schen Lithiumdisiloxandiolat-Liganden und Silsesquioxanderivaten erschlossene Klasse neu-artiger Organolanthanoidkatalysatoren auszuweiten. Hauptziel dieser Untersuchungen ist, diese Verbindungen, die als "anorganische Lan-thanoidmetallocene" bezeichnet werden können, als Ausgangs-punkt für die Synthese und strukturelle Charakterisierung hochreaktiver Metallalkyle und -hydride auf der Basis von Lithiumdisiloxandiolat- und Silsesquioxanliganden zu nutzen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeiter: Dr. Anja Edelmann

Förderer: DFG; 01.06.2008 - 31.05.2010

Lanthanoidspezifische Funktionalitäten in Molekül und Material (DFG-SPP 1166): Multidecker-Sandwich-Komplexe der Lanthanoide

Im Rahmen des geplanten Forschungsvorhabens soll die bislang kaum bekannte Chemie des Cerocens und seiner Derivate erforscht werden. Hauptziel dieser Untersuchungen ist die Synthese und strukturelle Charakterisierung neuartiger Organolanthanoidverbindungen, wie beispielsweise Tetradecker-Sandwichkomplexe. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeiter: Dr. Volker Lorenz

Förderer: DFG; 01.09.2004 - 31.08.2009

Metallasilsesquioxane

Funktionalisierte Disiloxane und Silsesquioxane als Bausteine für neuartige komplexe Moleküle und Polymermaterialien auf Si-O-Basis. Im Rahmen des geplanten Forschungsvorhabens sollen monofunktionalisierte bzw. monoanionische Disiloxane und Silsesquioxane zum Aufbau komplexer Moleküle und Polymermaterialien auf Si-O-Basis verwendet werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeiter: Peter Dröse

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2008 - 30.06.2010

Organometall- und Koordinationsverbindungen Cers und Europiums

Das Projekt beinhaltet die Synthese und Strukturaufklärung neuartiger Organometall- und Koordinationsverbindungen des Cers. Ein weiteres wichtiges Ziel des Projekts ist die Weiterentwicklung der Koordinationschemie von Cer(IV) im Hinblick auf mögliche katalytische Anwendungen. Weiterhin sollen neuartige Komplexverbindungen des Europiums synthetisiert und auf ihre Lumineszenzeigenschaften hin untersucht werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeiter: Dr. Jochen Gottfriedsen

Förderer: Haushalt; 18.12.2006 - 30.06.2008

Organometall- und Koordinationsverbindungen des Berylliums und Cers

Das Projekt beinhaltet die Synthese und Strukturaufklärung neuartiger Organometall- und Koordinationsverbindungen des Berylliums und des Cers. Es wurden bereits Strukturuntersuchungen an Derivaten des Diphenylberylliums durchgeführt. Dabei gelang die Synthese des ersten Carbenkomplexes von Diphenylberyllium. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeiter: Peter Dröse

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2007 - 30.09.2009

Phenylioddichlorid - Ein innovatives Reagens zur Synthese von Cer(IV)-Verbindungen

Im Rahmen eigener Vorarbeiten konnte kürzlich gezeigt werden, dass das leicht zugängliche Phenylioddichlorid, PhICl2, ein innovatives Reagens in der Lanthanoidchemie darstellt und insbesondere für die Synthese von funktionalisierbaren Komplexverbin-dungen der vierwertigen Cers geeignet ist. Das bekannte Cer(IV)amid [(Me3Si)2N]3CeCl sowie das neuartige Cer(IV)amidinat [p-MeOC6H4C(NSiMe3)2]3CeCl konnten unter Verwendung von PhICl2 leicht und mit guten Ausbeuten synthetisiert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank T. Edelmann

Projektbearbeiter: Raik Deblitz

Förderer: Haushalt; 01.11.2008 - 31.10.2010

Stickstoffreiche energetische Verbindungen

Das Projekt beinhaltet die Entwicklung und Erprobung stickstoffreicher energetischer Verbindungen für die Pyrotechnik. Von besonderem Interesse sind dabei neuartige umweltfreundliche (weil schwermetallfreie) Derivate des Azotetrazolat-Dianions.

Projektleiter: Prof. Dr. Franziska Scheffler

Förderer: Haushalt; 01.10.2008 - 31.12.2010

Neuartige thermoelektrische Generatoren
Eine Alternative zur bislang hauptsächlich eingesetzten Verarbeitungstechnologie thermoelektrischer Materialien, dem Heißpressen von Pulvern, ist die Aufbringung von dünnen Schichten eines TE-Materials aus Suspensionen auf verschiedene Trägersubstrate. Neben der prinzipiellen Vereinfachung der Prozessierung und somit einer Kostenreduktion bei der Bauteilherstellung und der dadurch gegebenen Möglichkeit der Fabrikation großflächiger TEGs, kann die Dünnschichttechnologie auch zu einer weiteren Effizienzsteigerung des Materials selbst führen.

Projektleiter: Prof. Dr. Franziska Scheffler
Förderer: Haushalt; 01.10.2008 - 31.12.2010
TiO2-beschichtete Glasschäume für die Abwasserreinigung
TiO2-Nanopartikel stellen effiziente photoaktive Katalysatoren für die Zersetzung von organischen Schadstoffen dar. Die Fixierung der Partikel auf einem zellularen (porösen), lichtdurchlässigen Festkörper könnte den technischen Einsatz dieser Materialien wesentlich vereinfachen und die Effizienz erheblich steigern. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dieter Schinzer
Förderer: Haushalt; 01.04.2005 - 31.03.2008
Neue hochwertige pflanzliche Inhaltsstoffe" Teilprojekt Untersuchungen zur Charakterisiering pflanzlicher Inhaltsstoffe aus Pflanzen der Gattung Allium
Auftrennung diverser Extrakte aus Alliumgewächsen durch Entwicklung entsprechender Trenntechniken. Identifikation der Inhaltsstoffe, Strukturaufklärung und Synthese. Danben wird die biologische Wirkung in diversen Assays getestet (Kooperation)

Projektleiter: Prof. Dr. Dieter Schinzer
Förderer: Haushalt; 01.04.2006 - 31.03.2009
Totalsynthese von Sorangicin - Synthese der Trieneinheit und Verknüpfung der Substrukturen
Es wurden asymmetrische Synthesen der entsprechenden Schlüsselbausteine entwickelt, welche im geplanten Projekt in kovergenter Syntheseführung verknüpft werden und den Naturstoff ergeben sollten. Der Aufbau der Trieneinheit erfolgt über katalytische metallorganische Kupplungsreaktionen

---

Projektleiter: Prof. Dr. Helmut Weiß
Projektbearbeiter: Dr. Jochen Vogt
Förderer: Haushalt; 01.03.2003 - 28.02.2008
Fourier-Transform-Infrarotspektroskopie an Physisorbaten auf wohldefinierten Isolator-Einkristalloberflächen
Im Rahmen des Projektes wird die Adsorption verschiedener kleiner Moleküle wie CO, CO2, H20 und anderen an definierten, gespaltenen Isolator-Einkristallflächen untersucht. Diese Systeme sind einerseits für das grundlegende Verständnis der Physisorption, darüber hinaus aber auch für Bereiche wie Atmosphärenchemie oder Geochemie bis hin zur Astrophysik interessant. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Helmut Weiß
Projektbearbeiter: Dr. Frank Klose, Monika Piorkowska, Dr. Alexandra Szizybalski, Dr. Ronald Wagner
Kooperationen: Inst. f. Analysis u. Numerik, Inst. f. Apparate- u. Umwelttechnik, Inst. f. Strömungstechnik u. Thermodynamik, Inst. f. Verfahrenstechnik, Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg
Förderer: DFG; 01.07.2005 - 30.03.2009
Herstellung, Charakterisierung und reaktionstechnische Untersuchung von Katalysatoren und katalytisch aktiven Membranen
In der Weiterführung des Teilprojektes TP 1 der Forschergruppe "Membranunterstützte Reaktionsführung" nach der ersten Förderperiod sollen Katalysatoren und katalytisch aktive Membranen für die Kohlenwasserstoffoxidation präpariert und charakterisiert, kinetische Modelle und katalysatorspezifische Parameter gewonnen sowie systematische Oberflächenuntersuchungen zum Verständnis der am Katalysator ablaufenden Vorgänge durchgeführt

werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Helmut Weiß

Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 31.12.2008

Katalytische Prozesse an wohldefinierten Metalloberflächen

Im Rahmen dieses Projektes werden katalytische Prozesse an Metall-Oberflächen von verschiedenen Seiten beleuchtet; hier sind vor allem Dreiwege-Katalysatoren mit justierbaren Eigenschaften (Beeinflussung der katalytischen CO-Oxidation auf Platin durch Erdalkali-Additive) und katalytische Reaktionen auf atomarer Skala zu nennen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Helmut Weiß

Projektbearbeiter: Stefan Becker

Förderer: Sonstige; 01.07.2008 - 30.06.2010

Spektroskopische in situ-Untersuchungen der katalytischen CO-Oxidation an oxidmodifizierten Platinmetalloberflächen

Im Rahmen diese Vorhabens soll der Einfluss von wohldefinierten und charakterisierten Oxidfilmen im Submonolagenbereich auf die katalytische CO-Oxidation an Platinmetallen untersucht werden. Derartige Systeme sind invers zu den üblichen Trägerkatalysatoren, die vielfach aus einem Edelmetall auf einem oxidischen Träger bestehen; ihre Untersuchung läßt vielfältige komplementäre Informationen erwarten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Helmut Weiß

Projektbearbeiter: Dr. Jochen Vogt, Dipl.-Phys. Stephan Härtel

Förderer: Haushalt; 01.03.2008 - 28.02.2012

Fourier-Transform-Infrarotspektroskopie an Physisorbaten auf wohldefinierten Isolator-Einkristalloberflächen

Im Rahmen des Projektes wird auch weiterhin die Adsorption verschiedener kleiner Moleküle wie CO, CO2, H20 und anderen an definierten, gespaltenen Isolator-Einkristallflächen untersucht. Diese Systeme sind einerseits für das grundlegende Verständnis der Physisorption, darüber hinaus aber auch für Bereiche wie Atmosphärenchemie oder Geochemie bis hin zur Astrophysik interessant. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Helmut Weiß

Projektbearbeiter: Dr. Jochen Vogt, Dipl.-Phys. Stephan Härtel

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2012

Strukturen und Phasenumwandlungen molekularer Adsorbate an Isolatoren mittels höchstempfindlicher Beugung langsamer Elektronen

Ziel des Projektes, dass jetzt bereits seit mehreren Jahren (weiter)geführt wird, sind Beiträge zum Verständnis der Adsorption kleiner Moleküle an definierten, gespaltenen Isolator-Einkristallflächen mit Hauptgewichten auf einer allgemeinen Untersuchung der Ausbildung geordneter zweidimensionaler Strukturen in diesen Adsorbaten, der Charakterisierung von Phasenumwandlungen und der Bestimmung lokaler Absolutgeometrien der untersuchten Oberflächen. ... **mehr**

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18635, Fax +49 (0)391 67 12287
feit@ovgu.de
http://www.feit.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Achim Kienle (Dekan; bis 30.09.2008))
Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis (Prodekan; bis 30.09.2008)

Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann (Dekan; ab 01.10.2008)
Prof. Dr. rer. nat. Georg Rose (Prodekan; ab 01.10.2008)

2. Institute

Institut für Automatisierungstechnik
Institut für Elektronik, Signalverarbeitung und Kommunikation
Institut für Elektrische Energiesysteme
Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Elektromagnetische Verträglichkeit
Institut für Mikro- und Sensorsysteme

Institut für Automatisierungstechnik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. 0391 67-18589, Fax. 0391 67-11186
Email: Annett.Bartels@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich (Geschäftsführender Leiter)

Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen

Prof. Dr.-Ing. Achim Kienle

Hon. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich

Prof.Dr.-Ing. Rolf Findeisen

Prof. Dr.-Ing. Achim Kienle

Hon. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar

3. Forschungsprofil

1. Professur Automatisierungstechnik/Modellbildung (Prof. Achim Kienle)
   Die Forschungsarbeiten der Arbeitsgruppe von Prof. Kienle am Lehrstuhl für Automatisierungstechnik/Modellbildung der Otto-von-Guericke-Universität und dem Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme in Magdeburg beschäftigen sich mit der Analyse, Synthese und Regelung komplexer Systeme. Dazu werden Methoden und Werkzeuge für die rechnergestützte Modellierung und Simulation, die nichtlineare Analyse, die optimale Prozessgestaltung und die Prozessführung entwickelt. Die Hauptanwendungsgebiete betreffen neben chemischen Prozessen in zunehmendem Maße auch Energiesysteme und ausgewählte Fragestellungen aus dem Bereich der Systembiologie. Aktuelle Anwendungsbeispiele aus dem Bereich der chemischen Prozesse sind: Partikelbildende Prozesse (Kristallisation und Wirbelschichtsprühgranulation), chromatographische Prozesse sowie kombinierte Reaktions- und Stofftrennprozesse (Reaktion und Destillation oder Reaktion und chromatographische Trennprozesse). Aktuelle Anwendungsbeispiele aus dem Gebiet der Energiesysteme betreffen Brennstoffzellensysteme sowie das optimale Energiemanagement in Produktionssystemen. Aktuelle Fragestellungen aus dem Bereich der Systembiologie betreffen Untersuchungen zur Modellierung der Influenza Virusreplikation in Säugerzellen und zur nichtlinearen Dynamik zellulärer Systeme.

2. Professur Integrierte Automation (Prof. Christian Diedrich)
   Ein Ganzes ist mehr als die Summe seiner Komponenten. Der Entstehungsprozess von automatisierungstechnischen Systemen ist Gegenstand des Lehrstuhls mit folgenden Schwerpunkten:
   - Prozessleittechnik
     - Verteilte Systeme
     - Informationsmanagement
     - Integrationstechnologien
     - Inbetriebnahme
     - Diagnose
   - Industrielle Kommunikation
     - Heterogene Netzwerke
     - Protokollspezifikationen

  - Feldgeräteintegration
- Engineering von Automatisierungssystemen
  - Requirement Engineering
  - Feldgeräteintegration in die Planung
  - Merkmalleisten
  - Informationsmanagement
- Automatisierungssysteme der funktionalen Sicherheit
  - Sicherheitstechniken
  - Vorgehensmodelle
- Formale und formalisierte Beschreibungstechniken
  - UML
  - Testfolgenberechnung für zustandsbasierte Verhaltensbeschreibungen
  - Funktionsbausteintechnik

3.Professur Systemtheorie/Regelungschnik (Prof.Rolf Findeisen)

- Methodenentwicklung
  - Regelung und Beobachtung nichtlinearer Systeme mit Beschränkungen
  - Optimale und prädiktive Regelung
  - Ausgangsregelung
  - Tracking- und Trajektorienfolgeregelung
  - Regelung und Beobachtung über Informationsnetzwerke
  - Parameterschätzung oSensitivitätsanalyse
  - Systemtheoretische Methodenentwicklung für die Systembiologie und Biomedizin
- Anwendungen
  - Regelung schneller mechatronischer Systeme
  - Regelung und Überwachung chemischer Prozesse
  - Modellierung, Analyse und Therapieentwurf des kraftinduziertes Knochenwachstums

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich

Förderer: Industrie; 01.03.2008 - 31.12.2009

Entwicklung und Umsetzung eines mechatronischen Mastermodells für ein domänenübergreifendes Dokumentations- und Änderungsmanagement

Im heutigen Planungsprozess automatisierungstechnischer Anlagen herrscht vorwiegend eine strikte Trennung zwischen den an der Planung beteiligten Fachdisziplinen Mechanikkonstruktion, Elektrokonstruktion, Robotik und Steuerungstechnik. Jeder Bereich setzt seine eigenen Methoden und Werkzeuge ein, die Dokumentation der Planungsergebnisse erfolgt demnach in unterschiedlichen und meist nicht kompatiblen Datenformaten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich

Förderer: Industrie; 01.10.2006 - 31.07.2008

Mechatronische Bibliothek für virtuelle Inbetriebnahme

Das Konzept der digitalen Fabrik stellt neue Anforderungen an die Investitionsmittelindustrie, indem alle beteiligten Betriebsmittel durch eine vollständige digitale und semantische eindeutige Repräsentation verfügbar sein müssen. In der Praxis fokussiert die digitale Fabrik heute im Wesentlichen auf die Integration der geometrischen und mechanischen Eigenschaften und Beziehungen zwischen den an der Produktion beteiligten Objekten, den Produkten und Ressourcen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.09.2006 - 31.08.2009

Service Oriented Cross layer infRAstructure for Distributed smart Embedded deviceS (SOCRADES)

Das Ziel vom SOCRADES Projekt ist die Entwicklung neuartiger Methoden, Technologien und Werkzeuge für die Modellierung, den Entwurf, die Implementierung und den Betrieb von eingebetteten Systemen, die mit Netwerken verbunden sind und eigene Informationsverarbeitung besitzen. Diese sogenannten intelligenten Geräte werden in perzeptiven und Steuerungssystemen und in intelligenten Umgebungen eingesetzt, die durch Kooperation gemeinsame Ziele lösen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.05.2008

UML basierte Profile für PROFINET IO für Schienenfahrzeuge

Züge und Wagen verwenden digitale Kommunikationssysteme für den Datenaustausch zwischen den Wagen und innerhalb der Wagen. Die Subsysteme in den Wagen und die automatisierungstechnischen Geräte sind an industrielle Kommunikationssystem angeschlossen. Interoperabilität zwischen den Subsystemen und den Geräten erfordert zusätzlich zu den Kommunikationsdiensten und protokollen Festlegungen, die die Funktionen und deren Parameter syntaktisch und semantisch in sogenannten Profilen spezifizieren. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.09.2005 - 01.08.2009

Virtual Automation Networks (VAN)

Virtual Automation Networks (VAN) bilden die Kommunikation in heterogenen Netzen unter Einbindung von Weitverkehrsnetzen in industrieller Umgebung. Diese neue Thematik wird in dem gleichnamigen Integrated Project zusammen mit namhaften europäischen Automatisie- rungsherstellern untersucht. In dem 2005 begonnenen Projekt wurde zunächst der State-of-the-Art der industriellen Kommunikation, vorrangig ethernetbasierte Lösungen, umfassend analysiert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen

Kooperationen: Prof. Dr. Dr. h.c Hans Georg Bock, Universität Heidelberg, Prof. Dr. Moritz Diehl, K.U. Leuven, Prof. Dr.-Ing. Frank Allgöwer, Universität Stuttgart, Prof. Dr.-Ing. Sebastian Engell, Universität Dortmund, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Marquardt, RWTH Aachen

Förderer: DFG; 01.07.2007 - 30.06.2009

Optimierungsbasierte Regelung verfahrenstechnischer Prozesse: Effiziente Ausgangsregelung nichtlinearer verfahrenstechnischer Prozesse mit Hilfe prädikativer Regelungsverfahren

Im Lauf der letzten Jahrzehnte hat sich die lineare prädiktive Regelung, vor allem in der Prozessindustrie, als eines der Standardregelungsverfahren etabliert. Gründe für diesen Erfolg sind insbesondere die Möglichkeit Beschränkungen von Stellgrößen, Ausgangs- und Zustandsgrößen direkt zu berücksichtigen, sowie eine zu optimierende Gütefunktion vorgeben zu können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen

Kooperationen: Bayer Technology Services GmbH, BTS, Leverkusen, Celonic GmbH, Jülich, Prof. Dr. Bernd J. Pichler, Universität Stuttgart, Prof. Dr. Klaus Pfizenmaier, Universität Stuttgart, Prof. Dr. med. Matthias Schwab, Dr. Margarete Fischer-Bosch-Institut für Klinische Pharmakologie, Prof. Dr. Peter Scheurich, Universität Stuttgart, Prof. Dr. Rainer Helmig, Universität Stuttgart, Prof. Dr.-Ing. Frank Allgöwer, Universität Stuttgart, Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Matthias Reuss, Universität Stuttgart

Förderer: Bund; 01.07.2008 - 30.06.2011

Ein Systembiologischer Ansatz zur prädiktive Krebstherapie: Entwicklung systemtheoretischer Methoden zur Unterstützung der Modellierung und Modellanalyse intrazellulärer und physiologischer Vorgänge

Immuntherapeutische Ansätze mit rekombinanten Proteinwirkstoffen gelten als sehr aussichtsreiche Strategien zur wirksamen Bekämpfung von zur Zeit nicht oder nur ungenügend behandelbaren Erkrankungen. Proteintherapeutika haben dementsprechend einen exponentiell wachsenden Markt mit jährlichen Milliardenumsätzen allein der wenigen zugelassenen Medikamente. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen

Kooperationen: Prof. Dr. Achim Kienle

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt/ohne Gutachtersystem); 01.05.2008 - 29.04.2011

Entwicklung optimierungsbasierter Regelungsverfahren für eigenschaftsverteilte Systeme

Viele technische und biologische Prozesse weisen eigenschaftsverteilte Strukturen auf. Beispiele hierfür sind Granulationsprozesse (Partikelgrößenverteilung), Kristallisationsprozesse (Kristallgrößenverteilung) oder biologische Prozesse wie die Virusreplikation (Altersverteilung der Zellen). Die Regelung solcher Prozesse zur Erzielung geeigneter Eigenschaftsverteilungen ist eine schwierige Problemstellung aufgrund der auftretenden Prozesskomplexität. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt/ohne Gutachtersystem); 01.12.2008 - 30.11.2011

Analysis and Modeling of Multisite Posphorylation Processes

Multisite phosphorylation is an important process in cellular information processing. It is known that mathematical models derived from this process can exhibit all sorts of complex dynamical behaviour (bistability, limit cycles, . . .), where, in the context of information processing, bistability is arguably of greatest importance. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen

Projektbearbeiter: Development of asynchrone predictive control methods for network controlled systems

Kooperationen: Prof. Frank Allgöwer, Universität Stuttgart, Prof. Lars Grüne, Universität Bayreuth, Universität Bayreuth, Mathematisches Institut, Prof. L. Grüne, Universität Stuttgart, Institut für Systemtheorie und Regelungstechnik, Prof. F. Allgöwer

Förderer: DFG; 01.12.2007 - 01.12.2010

Entwicklung asynchroner prädikativer Regelungsverfahren für digital vernetzte Systeme

Ziel des vorliegenden interdisziplinären Kooperationsprojekts ist die Entwicklung innovativer asynchroner prädiktiver Regelungsverfahren für nichtlineare Systeme unter direkter Berücksichtigung nichtdeterministischer Netzwerke zur Informationsübertragung. Insbesondere sollen Verfahren entwickelt und analysiert werden, mit denen Stabilität des geschlossenen Kreises trotz auftretender variabler Verzögerungen und möglicher Paketverluste rigoros garantiert werden kann. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen

Kooperationen: Prof. Robert Weismantel

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt/ohne Gutachtersystem); 01.06.2008 - 30.05.2009

Entwicklung quantitativer Verfahren zur Analyse, Parameteridentifikation und Modellbewertung komplexer nichtlinearer Systeme mittels diskreter Approximationen

Im Rahmen des vorgeschlagenen Projektes sollen neue Verfahren zur strukturellen Analyse,Modellbewertung und Parameteridentifikation nichtlinearer dynamischer Systeme entwickelt und angewandt werden. Ausgangspunkt bildet eine vollständige Diskretisierung der Systeme, welche zu einer Beschreibung des Systemverhaltens durch diskrete Graphen führt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen

Kooperationen: Robert Bosch LLC Research and Technology Center North America, Palo Alto

Förderer: Industrie; 01.06.2008 - 30.05.2011

Modellierung, Analyse und optimale Ladestrategien für Lithium Ionen Batterien

Today s Li-ion batteries for hybrid and electric vehicles face serious challenges in meeting lifetime requirements. The objective of this project is to develop new electrochemical models that describe the dynamic behavior and aging of Li-ion batteries. Based on these models obeservers are designed that allow to estimate the state of charge, as well as the aging state of the batterie. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen

Kooperationen: Prof. Dr.-Ing. Frank Allgöwer, Universität Stuttgart

Förderer: Sonstige; 01.06.2008 - 31.05.2009

Modellierung und Analyse des kraftinduzierten Knochenwachstums

Die Erkennung und Behandlung von Erkrankungen, die zu einer Schwächung des menschlichen Skeletts führen, gewinnen durch ihre große Häufigkeit gerade im Alter zunehmend an Bedeutung. Beispielhaft für solche Erkrankungen sei die Osteoporose genannt.Entgegen der landläufigen Meinung ist das menschliche Skelett kein starres Gebilde, das sich nach dem kindlichen Wachstum nicht mehr verändert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen

Kooperationen: Dr. Eric Bullinger, Glasgow University, Dr. Sandro Bosio, Prof. Robert Weismantel

Förderer: Haushalt; 01.12.2007 - 01.12.2011

Parameteridentifikation, Modellverifikation und Experiment Design biochemischer Reaktionsnetzwerke

Current approaches to parameter estimation and model invalidation are often inappropriate for biochemical reaction networks. This is because often only noisy measurements and sparse experimental data is available, and since this does not take the special structure of biochemical reaction networks into account.In the frame of this project net theoretical methods for model invalidity and parameter estimation, as well as experimental design for biochemical reaction networks are developed.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen

Förderer: Haushalt; 01.12.2007 - 01.12.2011

Pfadverfolgung und Optimierende Regelung Nichtlinearer Systeme

Viele praktische Regelungsaufgaben verlangen nicht die Stabilisierung eines festen (vorgegebenen) Arbeitspunkts, sondern den Entwurf einer Regelung, welcher eine gegebene Gütefunktion optimiert oder das System einer zeitlich oder räumlich vorgegebenen Trajektorie folgen lässt. Erschwerden kommt oftmals hinzu, dass Beschränkungen an die auftretenden Prozessgrößen strikt eingehalten werden müssen, und dass oftmals erhebliche Störungen auf das System einwirken. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen

Kooperationen: Prof. Georg Schitter, Delft University, Robert Bosch AG, Stuttgart

Förderer: Haushalt; 01.12.2007 - 01.12.2010

Regelung schneller mechatronischer Systeme unter Beschränkungen

Viele mechatronische Systeme sind stark nichtlinear und unterliegen Begrenzungen an die Zustands- und Eingangsgrößen. Im Rahmen dieses Projekts werden optimierungsbasierte Regelungsverfahren und Methoden entwickelt, welche sich auf schnelle mechatronische Systeme anwenden lassen und diese Beschränkungen berücksichtigen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Achim Kienle

Kooperationen: J. Böhm, Rothenseer Generatorenfertigung GmbH, Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2009

Energie-Management in der Produktion

Ziel des Projektes ist die Entwicklung von Strategien zur Energiekostenminimierung in Produktionsbetrieben. Viele Produktionsprozesse besitzen eine große Anzahl von Haupt- und Nebenverbrauchern. Diese sollen so zu- beziehungsweise abgeschaltet werden, dass sich minimale Energiekosten ergeben. Zusätzlich müssen Nebenbedingungen bezüglich des Produktionsablaufes, der Temperatur, der Lüftung, der Beleuchtung, etc. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Achim Kienle

Kooperationen: IPF Beteiligungsgesellschaft Reilingen, MTU CFC Solutions München, Prof. Sundmacher, MPI Magdeburg, VW Isenbüttel

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.12.2009

Modellierung und Regelung von Brennstoffzellensystemen

Ausgangspunkt der Untersuchungen sind rigorose mathematische Modelle von Brennstofzellensystemen auf der Basis der physikalischen Grundgesetze. Diese sind jedoch häufig zu komplex für die modellgestützte Prozessführung. Weitere Forschungsaktivitäten betreffen deshalb die Entwicklung reduzierter dynamischer Modelle, sowie die Entwicklung moderner Methoden für die modellgestützte Prozessüberwachung, -steuerung und -regelung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Achim Kienle

Kooperationen: Mitglieder der DFG-Forschergruppe FOR 447

Förderer: DFG; 01.09.2003 - 30.08.2008

Nichtlineare Dynamik von Membranreaktoren

Das Projekt beschäftigt sich mit der Entwicklung strukturierter dynamischer Modelle für Membranreaktoren, der Analyse von Membranreaktoren hinsichtlich Prozessführungseigenschaften und der Bewertung unterschiedlicher Membranreaktorkonzepte im Vergleich zu konventionellen Prozessen. Im ersten Schritt wird eine Familie strukturierter Modelle unterschiedlicher Membranreaktoren entwickelt und in Form einer Modellbibliothek im Modellierungswerkzeug ProMoT implementiert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Achim Kienle

Kooperationen: IIT Madras (Indien), Prof. Pushpavanam, Prof. Gilles, Dr. Kremmling, Dr. Grammel, MPI Magdeburg, Purdue University/USA, Prof. Ramkrishna

Förderer: Bund; 01.05.2007 - 31.12.2009

Nichtlineare Dynamik zellulärer Systeme

Eine charakteristische Eigenschaft zellulärer Systeme besteht in ihrer Fähigkeit durch interne Regulationsmechanismen auf veränderte Umgebungsbedingungen zu reagieren und dadurch ihr Überleben zu sichern. Während einzelne Regulationsmechanismen heute gut verstanden sind, fehlt noch ein grundlegendes Verständnis der Regulationsvorgänge im Gesamtzusammenhang. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Achim Kienle

Kooperationen: MPI Magdeburg, Prof. Reichel

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2005 - 31.12.2009

Populationsdynamische Modellierung von Infektionsvorgängen in Zellkulturen bei der Impfstoffproduktion

Das vorliegende Projekt beschäftigt sich mit der populationsdynamischen Modellierung biotechnologischer Prozesse zur Produktion von Impfstoffen in Säuger-Zellkulturen. Als Anwendungsbeispiel wird die Produktion von Influenza A Viren in MDCK Zellen betrachtet. Mit Hilfe der populationsdynamischen Modellierung ist eine differenzierte Betrachtung der Zellpopulation möglich. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Achim Kienle

Förderer: Haushalt; 01.10.2006 - 30.09.2009

Regelung von kontinuierlichen chromatographischen Prozessen

Chromatographische Prozesse sind Stofftrennverfahren, die beispielsweise zur Herstellung von hochreinen Wirkstoffen in der pharmazeutischen Industrie eingesetzt werden. Neben der klassichen diskontinuierlichen Betriebsweise mit Einzelsäulen kommen in zunehmendem Maße auch kontinuierliche Prozesse insbesondere sogennante Simulated Moving Bed (SMB) Prozesse zum Einsatz. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Achim Kienle

Kooperationen: Prof. Findeisen, IFAT, Prof. Heinrich, TU Hamburg-Harburg, Prof. Seidel-Morgenstern, MPI Magdeburg, Prof. Tsotsas, Jun. Prof. Peglow, Prof. Mörl, FVST

Förderer: Haushalt; 01.08.2006 - 31.07.2009

Regelung von Partikelsystemen

Partikelbildende Prozesse spielen in der chemischen und pharmazeutischen Industrie sowie in der Lebensmitteltechnologie eine wichtige Rolle. Typische Beispiele sind die Kristallisation und die Wirbelschichtsprühgranulation. Wichtige Aufgabenstellungen aus regelungstechnischer Sicht betreffen die Stabilisierung instabiler Betriebszustände und die gezielte Einstellung der gewünschten Produkteigenschaften. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Achim Kienle

Förderer: Haushalt; 01.04.2006 - 31.12.2009

Regelung von Reaktivdestillationsprozessen

In einer Reaktivdestillationskolonne werden Reaktion und Stofftrennung kombiniert. Dies ist in vielen Fällen sehr wirtschaftlich im Vergleich zu konventionellen Prozessen, bei denen Stofftrennung und Reaktion separat durchgeführt werden. Das dynamische Verhalten von Reaktivdestillationsprozessen ist aber sehr komplex, gerade während des Anfahrvorganges, da sich alle Prozessvariablen zeitlich ändern. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Achim Kienle

Kooperationen: BASF AG-Ludwigshafen-Germany, Prof. Hackbusch, MPI Leipzig, Prof. John, Universität Saarbrücken, Prof. Sundmacher, Lehrstuhl für Prozesstechnik (Uni Magdeburg) und Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme

Förderer: Bund; 01.11.2007 - 30.06.2010

Simulation of Particle Populations in Turbulent Flows

The interaction of crystal formation and fluid dynamics is considered. An industrial crystallizer for urea production is used as an application example. The project's objectives are the development of reduced models for process control purposes.

Projektleiter: Prof. Dr. Achim Kienle

Kooperationen: IIT Bombay/Indien, Prof. Mahjani, Mitglieder der DFG-Forschergruppe 468

Förderer: DFG; 30.04.2005 - 30.04.2009

Synthese kombinierter Reaktions-Destillations-Prozesse

Die Kombination von Stofftrennung und Reaktion in einer Reaktivdestillationskolonne ist in vielen Fällen sehr wirtschaftlich im Vergleich zu konventionellen Prozessen, bei denen Stofftrennung und Reaktion in getrennten Apparaten durchgeführt werden. Allerdings ist die Bestimmung optimaler Prozesskonfigurationen und optimaler Betriebsbedingungen bei der Reaktivdestillation aufgrund der großen Komplexität schwierig. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Achim Kienle

Kooperationen: Astra Zeneca, Bayer AG, Prof. Davey, University of Shefield, Prof. Mazzotti, ETH Zürich, Prof. Panke, ETH Zürich, Prof. Seidel-Morgenstern, MPI

Förderer: EU; 01.06.2008 - 31.05.2010

Synthesis of Integrated Processes for the Production of Pure Enantiomers

Enantiomers are isomers of extreme relevance in the production of pharmaceuticals and fine chemicals. The objective of this project is to improve the production of pure enantiomers by clever combinations of reaction and separation steps. First promising results were obtained for the combinatio of racemization reactions and chromatographic separation techniques including SMB, SSR, and elution chromatography.

Projektleiter: Prof. Dr. Achim Kienle

Kooperationen: NCL Punai/Indien, Dr. A. Kulkarni, Uni Magdeburg, Prof. Hauptmann

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2005 - 31.12.2009

Untersuchung von gekoppelten Transport- und Reaktionsprozessen in Mikrokanälen

Miniaturiserte Prozesssysteme spielen eine zunehmend wichtige Rolle in der chemischen, pharmazeutischen und biomedizinischen Industrie. Im Rahmen dieses Teilprojektes werden neue Anwendungsmöglichkeiten dieser Technologie für die schnelle und kosten- günstige Entwicklung neuer chemischer Prozesse untersucht. ... **mehr**

Institut für Elektronik, Signalverarbeitung und Kommunikationstechnik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18860, Fax +49 (0)391 67 11231
info@iesk.et.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Jun. Prof. Dr.-Ing. Ayoub Al-Hamadi
Prof. Dr.-Ing. Ulrich Kleine
Prof. Dr.-Ing. habil. Bernd Michaelis (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr.-Ing. Abbas Omar
Prof. Dr. rer. nat Georg Rose
Prof. Dr. rer. nat. Andreas Wendemuth

2. Hochschullehrer

Jun. Prof. Dr.-Ing. Ayoub Al-Hamadi (Neuroinformationstechnik)
Prof. Dr.-Ing. Ulrich Kleine (Integrierte Schaltungen)
Prof. Dr.-Ing. habil. Bernd Michaelis (Technische Informatik)
Prof. Dr.-Ing. Abbas Omar (Hochfrequenz- und Kommunikationstechnik)
Prof. Dr. rer. nat Georg Rose (Medizinische Telematik)
Hon. Prof. Dr.-Ing. Udo Seiffert (Neuronale Systeme)
Prof. Dr. rer. nat. Andreas Wendemuth (Kognitive Systeme)

3. Forschungsprofil

Mustererkennung (Jun. Prof. Al-Hamadi)
Emotionserkennung (Jun. Prof. Al-Hamadi)
Tracking bewegter Objekte (Jun. Prof. Al-Hamadi)
Entwurf analoger und digitaler integrierter Schaltungen und Systeme (Prof. Kleine)
Programme zum rechnergestützten Entwurf integrierter Schaltungen (Prof. Kleine)
Bildrestauration mit künstlichen neuronalen Netzen (Prof. Michaelis)
Analyse von Szenen bewegter Bilder, Automotive-Anwendungen (Prof. Michaelis)
Dreidimensionale Vermessung von Gegenständen (Prof. Michaelis)
Medizinisch-biologische Anwendungen der Bildverarbeitung (Prof. Michaelis)
Verhaltensmodelle von Nervenzellen (Prof. Michaelis)
HF-Tomographie von biologischen Objekten (Prof. Omar)
Hochgeschwindigkeitskommunikationsnetze (Prof. Omar)
Hochfrequenztechnische Fernerkundung, Umsetzung in der Umweltforschung (Prof. Omar)
Kanalcharakterisierung von drahtlosen Kommunikationsnetzen (Prof. Omar)
Telemedizin und Telediagnostik (Prof. Rose)
Clinical Decision Support Systems (Prof. Rose)
Medizinische Bildgebung während Interventionen (Prof. Rose)
Hochgenaue Elektronik (Verstärker) (Prof. Rose)
Soft Computing (Hon. Prof. Seiffert)
Räumlich-zeitliche Modellierung biologischer Entwicklungsvorgänge (Hon. Prof. Seiffert)
Paralleles und verteiltes Rechnen (Hon. Prof. Seiffert)
Kontinuierliche Spracherkennung mit Hidden-Markov-Architektur (Prof. Wendemuth)
Kernel-basierten Methoden zur Phonem-/Wortklassifikation (Prof. Wendemuth)

Künstliche Neuronale Netze (Prof. Wendemuth)

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Ayoub Al-Hamadi
Kooperationen: Dr. Dominik Brammen, Fak. Medizin, Universitätsklinik für Anaesthesiologie und Intensivtherapie
Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2008

Pilotstudie zur Entwicklung eines Systems zur automatisierten Schmerzerkennung in der postoperativen Phase

Aufgabe des Projektes ist es, die kameragestützte automatische Analyse von schmerzbedingten Veränderungen des Antlitzes auf ihre Praktikabilität zu untersuchen. Schmerz ist ein regelmäßig im postoperativen Verlauf auftretendes Ereignis, dass durch personalaufwendige Untersuchungsmethoden oft unzureichend oder verspätet erkannt wird und eine ausgeprägte faciale Reflektion aufweist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Michaelis
Kooperationen: Joint Institute for Nuclear Research Dubna
Förderer: Bund; 01.01.2007 - 31.12.2011

Advanced methodical developments for IBR-2M spectrometers complex (AMD)

Along with the radical modernization of the IBR-2 reactor, the contruction of new instruments and modernization of the available spectrometers are planned. In this connection in FLNP the programm auf developement of gaseous detectors, data acquisition (DAQ) FLNP computing infrastructure has been worked out. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Michaelis
Förderer: Industrie; 01.07.2007 - 31.12.2008

Aktive Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer

Ziel dieser Forschung ist eine Erhöhung der Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer im innenstädtischen Verkehr durch aktive Maßnahmen. Es werden die Detektion und Klassifikation von Fußgängern und Radfahrern anhand der zur Umfeldwahrnehmung im Versuchsträger integrierten Sensorik untersucht. Die Sensorik besteht aus Stereo-Kamera, Radar- und PMD-Sensor. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Michaelis
Kooperationen: FEIT, FME, FNW, IfN
Förderer: Bund; 01.02.2007 - 31.01.2010

Bernstein Partner: Komponenten der Kognition: Von kleinen Netzwerken zu flexiblen Regeln

Es werden vier verwandte Forschungsprojekte bearbeitet, welche zelluläre Komponenten neuronalen Gewebes in einem ersten Schritt mit der Funktion kleiner Netzwerke und in einem zweiten Schritt mit einem zentralen Baustein kognitiver Funktion zu verbinden versuchen. Auf der Ebene kleiner Netzwerke untersuchen zwei Projekte die Auswirkung spontaner Aktivität und homöostatischer Plastizität auf die Variabilität evozierter Antworten und auf die Fähigkeit zu assoziativem Lernen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Michaelis
Förderer: Sonstige; 01.10.2007 - 31.03.2009

Engineering and Computational Science for Oncology Network (ECSON)

Netzwerkprojekt des UK Enginieering and Physical Sciences Research Councils Radiotherapy kills cancerous cells by repeatedly targeting a tumour with high energy radiation. Although image assisted pre-treatment planning based on CT is performed to minimise the amount of healthy tissues being irradiated, the planned treatment is delivered in a manner that is effectively blind, because there is no monitoring of the patient motion and internal anatomy during

radiation treatment delivery and no, dynamically modelled, consideration of possible body change during treatment period. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Michaelis

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Jens Kaszubiak

Förderer: Sonstige; 01.12.2007 - 29.02.2008

Entwicklung einer optischen Kratzerkennung für Werkstückoberflächen

Die hochgenaue optische Vermessung dreidimensionaler Oberflächen mittels Stereokamerasystemen ermöglicht das Finden geringster Produktionsfehler wie Dellen oder Beulen auf den zu prüfenden Werkstückoberflächen und führen so zu einer optimalen Qualitätskontrolle. Kratzer verursachen auf den Werkstücken jedoch keine oder nur geringe Einprägungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Michaelis

Kooperationen: Dr. Ulrich Schmucker, Fraunhofer-IFF, PD Dr. Frank Ohl, IFN, Prof. Andreas Wendemuth, Prof. Dr. Dietmar Rösner, Prof. Dr. Henning Scheich, IfN, Prof. Dr. Jochen Braun

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2008 - 31.12.2010

Forschungsverbund N4 - NIMITEK 2 Neurobiologisch inspirierte, multimodale Intentionserkennung für technische Kommunikationssysteme- Fortsetzung 2008

Im Teilprojekt Emotionserfassung und -erkennung wird die Mensch-Maschine-Schnittstelle mit einem Kamera-Stereopaar zur Erfassung der Umwelt und insbesondere der Kontaktperson ausgestattet. Der Gesichtsausdruck ermöglicht die Bewertung von Emotionen bzw. des Gesamtzustandes der Kontaktperson. Durch die Stereobilderfassung soll eine stabile normierte Merkmalsgewinnung gesichert werden, ohne an die konkrete Haltung der Kontaktperson stark einschrankende Forderungen zu stellen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Michaelis

Kooperationen: FNW, Leibniz-Institut für Neurobiologie, Medizinische Fakultät

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.06.2005 - 31.03.2008

Neuroprothetik/TP 3: Strukturierung biologisch plausibler künstlicher neuronaler Netzwerke durch Selbstorganisation

Ein großes Problem beim Einsatz biologisch plausibler künstlicher neuronaler Netze ist die Initialisierung und Parametrisierung der Neurone und der Netzwerkarchitektur. Um diesem Problem näher zu kommen, möchten wir die Entwicklungsvorgänge von natürlichen Neuronennetzen untersuchen und wesentliche Vorgänge in einer biologisch realistischen Simulation nachvollziehen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Michaelis

Kooperationen: Chromasens GmbH, Konstanz

Förderer: AIF; 01.01.2007 - 31.10.2008

PRO INNO II, Entwicklung eines Virtual-Reality-Objektscanners; Hochauflösendes Messverfahren zur 3D-Oberflächenvermessung

Die bildliche Darstellung von Gegenständen und Objekten verschiedener Art ist seit Generationen ein Eckpfeiler kultureller Entwicklung. Mit den digitalen Medien der heutigen Zeit nimmt die Bedeutung von bildlichen Darstellungen noch zu. Hervorzuheben ist die Möglichkeit, interaktiv eine bestimmte Ansicht eines Objektes zu wählen, bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Michaelis

Förderer: DFG; 01.03.2008 - 28.02.2010

TRACER 2 - Vermessung von Profilablösungen mittels verbesserter Particle Tracking Velocimetry (PTV) durch Verwendung von farbigen Tracerpartikeln und weiterentwickelten Prädiktionsmethoden

Das Rotating Stall ist als eine Ursache für instabile Strömungsphänomene in Strömungskanälen von Turbomaschinen bekannt und durch eigene Arbeiten belegt. Um Ursache und Ausbildung dieser Instabilitäten analysieren zu können, ist eine Lagrange"sche Betrachtung hilfreich. Bei der beabsichtigten Applikation in relativ schnellen Strömungen und der Notwendigkeit, kleine Wirbelstrukturen zu erfassen, ist von dem Verfahren eine hohe zeitliche und räumliche Auflösung zu verlangen, d.h., es werden hohe Partikeldichten benötigt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Michaelis

Förderer: Bund; 01.03.2008 - 31.12.2008

Untersuchung zur Genauigkeit von 3D-Messverfahren

Es sollen Untersuchungen zur Genauigkeit von 3D-Messverfahren bei Einsatz unterschiedlicher Objektive und Kameras durchgeführt werden. Hierbei ist eine Software zu entwickeln, die eine dreidimensionale Darstellung der Messergebnisse und der entsprechenden Messfehler ermöglicht. Ergebnisse von Forschungsarbeiten sollen auf internationalen Tagungen präsentiert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Michaelis

Förderer: Bund; 01.07.2008 - 31.12.2008

Untersuchung zur Texturerfassung bei der 3D-Oberflächenvermessung

Es sollen Untersuchungen zur Texturerfassung bei einer 3D-Oberflächenvermessung durchgeführt werden. Hierbei ist Software zu entwickeln, die ein Mapping der erfassten Textur auf eine rekonstruierte 3D-Oberfläche ermöglicht. Es sind Tests durchzuführen, die Rückschlüsse auf die Genauigkeit des durchgeführten Mappings zulassen.

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Michaelis

Kooperationen: Götting KG, Lehrte/Röddensen

Förderer: AIF; 01.01.2006 - 15.06.2008

3D-Umfeldsensor für fahrerlose Transportfahrzeuge

In diesem Projekt soll ein 3D-Stereo-Hindernissensor erforscht werden und in ein automatisiertes Fahrzeug integriert werden. Im Vordergrund steht die Erkennung von Personen als Hindernis. Durch einen großen Messbereich und die notwendige Auflösung sollen nicht nur Personen geschützt werden, sondern allmähliche Bremsmanöver auch bei höheren Geschwindigkeiten ermöglicht werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Abbas Omar

Projektbearbeiter: Dipl.-Wirtsch.-Ing. Alexander Teggatz

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2008

Bodendurchdringendes Radar

Bodendruchdringendes (engl. Ground Penetrating Radar) Radar für die Detektion und Identifikation von im Boden verborgenen nichtmetallischen Antipersonen Landminen.Berichten der UN zufolge befinden sich momentan mehr als 60 bis 70 Millionen aktive Antipersonen (AP) Minen in mehr als 70 Ländern der Welt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Abbas Omar

Projektbearbeiter: M. Sc. Atallah Balalem

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2008

Entwicklung von planaren Filtern mit hoher Performance

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung von drahtlosen Kommunikationsanwendungen und Radarsystemen in der heutigen Zeit steigt ebenso der Bedarf von Mikrowellenfiltern mit verschiedenen Frequenzbereichen. Für viele Anwendungen werden Breitband-, Ultrabreitband- und Dualbandfilter benötigt. Zur Realisierung dieser Filter ist die Planartechnologie besonders geeignet, da planare Filter über eine große Bandbreite verfügen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Abbas Omar

Projektbearbeiter: Dip.-Ing. Karl Will

Förderer: Sonstige; 01.01.2006 - 31.12.2008

Hochfrequenzreflektometrie

Die Untersuchung verschiedener Hardwarearchitekturen von vektoriellen Netzwerkanalysatoren und Synthesizern zur Generierung der Testssignale ist Gegenstand dieses Promotionsvorhabens. Skalare Messkonzepte, wie z.B. 6-Port-Reflektometer, werden mit dem Ziel untersucht, konventionelle heterodyne Messempfänger zu ersetzen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Abbas Omar

Projektbearbeiter: M. Sc. Ali Ramadan Ali

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2008

Kanalschätzung für adaptive OFDM-Systeme

Aufgrund des großen Bedarfs von Funkkanälen mit hohen Übertragungsraten gewinnen neue und hochentwickelte Methoden zur Beseitigung der Effekte von Mehrwegeausbreitung zunehmend an Bedeutung. Das Orthogonal Frequency Division Multipelx (OFDM)- Verfahren hat sich für praktische Anwendungen in der Datenkommunikation als gängiges Verfahren durchgesetzt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Abbas Omar

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Alexander Janka

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2008

Neuartige Transpondertechnologien

Gegenstand dieses Promotionsvorhabens sind Untersuchungen verschiedener RFID Transpondertechnologien in Bezug auf die Einbindung von verschiedenen Sensoren. Die Kombination eines RFID Tags mit diversen Sensoren eröffnet neue Möglichkeiten bei der Überwachung von Gütern auf Transportwegen und in der Lagerhaltung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Abbas Omar

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2008

Optimal Decision Feedback Equalizer Design for Single Carrier Transmission Systems

Single Carrier Transmission (SCT) is a competing technique for Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) in Broadband Wireless Systems (BWS). Recent developments in Frequency Domain Equalization (FDE) using Decision Feedback Equalization (DFE) have greatly improved the system based on the SCT technique. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeiter: Innomed e.V., Magdeburg, Lehrstuhl für Medizinische Telematik, OvGU

Förderer: Bund; 01.09.2007 - 29.02.2008

ASTER - Akut-Schlaganfall-Versorgung-Telemedizin im Rettungswagen

ASTER Akut-Schlaganfall-Versorgung-Telemedizin im Rettungswagen ist ein Projekt, welches das Ziel verfolgt, Lösungen und Szenarien für die Optimierung der Schlaganfallversorgung innerhalb der Rettungskette zu erarbeiten und diskutieren. Das Projekt Partner wird durchgeführt vom Innomed e.V. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeiter: Colas Schretter

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.06.2005 - 30.03.2010

Functional Imaging during X-ray Interventions (Marie-Curie Program)

The technical objective of the project is to develop and exploit basic and application-specific methods for tomographic X-ray imaging, with the vision of improved medical treatment procedures in interventional medicine in Europe. In particular, the project aims at making currently unavailable quantitative information on physiological parameters, such as arterial blood flow and brain tissue perfusion, accessible during X-ray interventions. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeiter: Prof. Dr. G. Rose, Prof. B. Schmidt, FEIT, OvGU

Förderer: Bund; 01.06.2008 - 31.05.2013

INKA - Intelligente Katheter

Minimalinvasive, kathetergestützte Eingriffe gewinnen zunehmend an Bedeutung bei den verschiedensten Krankheitsfeldern. Innerhalb von Inka werden Hightech-Werkzeuge für den Operateur entwickelt, welche sich gezielt zum Krankheitsherd innerhalb des Körpers navigieren lassen, aussagekräftige Diagnosen direkt am Ort der Pathologie erlauben, um dort schließlich auch als Therapiewerkzeuge eingesetzt werden zu könne. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeiter: Dr. Steffen Serowy, Torsten Bölke

Kooperationen: Prof. Dr. Martin Skalej

Förderer: Haushalt; 01.12.2006 - 30.10.2009

Messung der Perfusion auf der Basis computer-tomographischer Bildgebung

Das Projekt dient der Entwicklung und Evaluation von Methoden zur zerebralen tomographischen Durchblutungsmessung (Perfusion) mit Hilfe von 3D-Angiographiegeräten. Dabei sollen modellbasierte Ansätze zur Anwendung gelangen, um die zu langsame Projektionsdatenaufnahme der Angio-Anlage kompensieren zu können.

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeiter: Torsten Bölke

Kooperationen: Prof. Dominique Thevenin, Prof. Bernhard Preim, Prof. Dr. Martin Skalej

Förderer: Haushalt; 01.12.2005 - 30.09.2008

Methoden zur Bestimmung des Blutflusses in Aneurysmen mit Hilfe bildgestützter Verfahren

Die Messung des Blutflusses in zerebralen Aneurysmen ist besonders wichtig für eine Therapieentscheidung sowie für die Therapiebeurteilung. Aufgrund der Schädeldecke können jedoch nur wenige Verfahren zum Einsatz kommen. Besonders interessant ist es, mit Angiographieanlagen, wie sie zur Beurteilung der Gefäße sowie für die Durchführung von Intervetionen heutzutage eingesetzt werden, die Flusseigenschaften von Aneurysmen messen zu können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeiter: Dr. Steffen Serowy

Kooperationen: Medizinische Fakultät, Prof. Dominique Thevenin, Prof. Dr. Martin Skalej

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2008 - 30.09.2009

MOBESTAN: Modellierung und Beeinflussung von Strömungen in Aneurysmen

Aneurysmen sind krankhafte Ausbeulungen der arteriellen Gefäßwände. Das Platzen dieser Aneurysmen führt zu starken inneren Blutungen und kann - abhängig vom betroffenen Gefäß - innerhalb von Minuten zum Tode führen. Dieses gilt insbesondere für Aorta- und Gehirnarterien: ruptierte Aneurysmen führen zu einer lebensbedrohlichen Hämorrhagie. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Rose

Projektbearbeiter: Peter Knüppel

Kooperationen: MEYTEC GmbH Informationssysteme, Werneuchen/Berlin

Förderer: Industrie; 01.04.2008 - 31.03.2011

Optimierung der Telemedizin für akute Schlaganfallbehandlung

Das Projekt gilt der Optimierung der telemedizinischen Infrastruktur, welche heutzutage im Wesentlichen aus einer Videokonferenzeinrichtung sowie Patientendatenübertragung besteht. Die Zielsetzung des Projekts besteht in der intelligenten Integration aller Komponenten zu einer integrierten Telemedizinplattform. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Rose
Projektbearbeiter: Prof. M. Raith, Fak. für Wirtschaftswissenschaften, Prof. G. Rose, Fak. für Elektrotechnik
Kooperationen: Prof. M. Raith, Fak. für Wirtschaftswissenschaften
Förderer: Bund; 01.03.2008 - 31.08.2008

TASC - Telemedical Acute Stroke Care

Das Forschungsziel (A) des ForMaT-Projekts Telemedical Acute Stroke Care (TASC) ist es, die Qualität der Akutversorgung von Schlaganfallpatienten in den ersten drei Stunden signifikant zu erhöhen. Konkret heißt das, die Kompetenz vorhandener Stroke-Units einem breiteren Versorgungsumfeld mittels Telemedizin zugänglich zu machen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Rose
Projektbearbeiter: Thomas Steil, Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt
Kooperationen: AOK des Landes LSA, IFF, Landkreise in LSA, Universität Halle
Förderer: Bund; 01.08.2008 - 31.03.2009

TRANSAGE - Transformation von Versorgung für eine alternde Gesellschaft

Mit dem Projekt TRANSAGE soll die Gesundheitsregion Sachsen-Anhalt demografiefest werden. Dazu müssen die Versorgungsstrukturen in demografisch schrumpfenden Regionen des Landes so transformiert werden, dass eine Versorgung entsprechend den Bedürfnissen der Patienten zu wettbewerbsfähigen Kosten gesichert wird. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Rose
Projektbearbeiter: Dr. Zein Salah
Kooperationen: Dr. Rüdiger Mecke, Fraunhofer-IFF, Fak. Medizin, Fraunhofer IFF, Magdeburg, Prof. Bernhard Preim
Förderer: Bund; 01.10.2008 - 31.03.2011

ViERforES - Teilprojekt: Überlagerung von chirurgischen Mikroskopiebildern mit intraoperativen CT-Bildern

Bei chirurgischen Eingriffen im Gehirn müssen Verletzungen kritischer Regionen (Gefäße, wichtige neuronale Verbindungen) dringend vermieden werden. Aufgrund des der Hirnverschiebung (Brainshift) nach den Öffnen des Schädels ist das besonderes kompliziert. Die Chirurgen verwenden bei diesen Eingriffen optische Mikroskope, um die feinen Strukturen im Gehirn besser beurteilen zu können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Rose
Projektbearbeiter: Stephan Theiss
Kooperationen: Prof. Dr. Bernd Michaelis, Prof. Dr. Jochen Braun, Prof. Dr. T. Voigt (intern)
Förderer: Bund; 15.12.2006 - 31.01.2010

Bernstein-Gruppe Components of cognition: small networks to flexible rules: Collective behaviour of spiking neurons and plastic synapses

We aim to develop tools for the subsequent stages of signal analysis of extracellular MEA recordings concerning (1) the detection of extracellular correlates of neuronal action potentials (spikes), and (2) the analysis of the spatio-temporal structure of neuronal firing in response to electrical or pharmacological stimuli. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth
Projektbearbeiter: Bogdan Vlasenko, Martin Schafföner, Stefan Glüge
Kooperationen: Fak. Informatik, PD Dr. Frank Ohl, IFN, Prof. Dr. Bernd Michaelis, Prof. Dr. Dietmar Rösner, Prof. Dr. Henning Scheich, IfN, Prof. Dr. Jochen Braun
Förderer: Bund; 15.12.2006 - 31.01.2010

Bernstein-Gruppe Components of cognition: small networks to flexible rules: Context-dependent associative learning

The overarching questions to be addressed by this project are as follows:

- Is the learning of context-conditional associations by human observers influenced by, or even predicated on, consistent temporal ordering of environmental events? In other words, can the context-dependence of human associative learning be understood in terms of a temporalorderdependence?
- How does temporal-order-dependent learning compare to abstract learning algorithms (e.g.,support-vector machines, dynamic adaptation of neural nets) for detecting patterns and regularities in high-dimensional data streams?
- Is temporal-order-dependent learning suited as a general solution to complex learning problems? How does it perform on diverse problems such as those described in section 7.3 (i.e., learning to recognize prosodic signals in speech or emotional markers in facial expression)?

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeiter: Bogdan Vlasenko, Martin Schafföner

Kooperationen: Fak. Informatik, PD Dr. Frank Ohl, IFN, Prof. Dr. Bernd Michaelis, Prof. Dr. Dietmar Rösner, Prof. Dr. Henning Scheich, IfN, Prof. Dr. Jochen Braun

Förderer: Bund; 15.12.2006 - 31.01.2010

Bernstein-Gruppe Components of cognition: small networks to flexible rules: Multi-modal emotion recognition and blind source separation

The immediate goal is to analyze concurrent speech utterances and facial expressions in terms of speaker emotion and intention. Speech and face information will be combined to a multi-modal feature vector and subjected to blind source separation (ICA) analysis. In a different context similar methods were already suggested by the applicant in his Habilitationsschrift [Michaelis 80]. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeiter: Stefan Glüge

Kooperationen: Prof. Dr. Jochen Braun

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 18.12.2008 - 18.12.2012

Context-Dependent Learning and Memory Modelling in Cognitive Behavioral Scenarios

Zwei Modelle des assoziativen und kontextabhängigen Lernens werden modelliert. Damit können Versuche mit menschlichen Probanden, welche Teil der Arbeit von Prof. Dr. Jochen Braun und der Doktorarbeit von Dipl.-Ing. Oussama Hamid sind [Inst. für Biologie], informationstechnisch nachvollzogen werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeiter: Andre Stuhlsatz

Kooperationen: FH-Düsseldorf, Prof. G. Meier

Förderer: Sonstige; 01.07.2003 - 29.06.2008

Einsatz von Support-Vektor-Maschinen zur Flexibilisierung von automatischer Sprachverarbeitung

Support Vektor Maschinen werden zur Flexibilisierung von Produktionswahrscheinlichkeiten in der automatischen Sprachverarbeitung benutzt. Dabei sind insbesondere hybride HMM-Systeme zu untersuchen.

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeiter: Bogdan Vlasenko, Ronald Böck, David Hübner

Kooperationen: Dr. Ulrich Schmucker, Fraunhofer-IFF, PD Dr. Frank Ohl, IFN, Prof. Dr. Bernd Michaelis, Prof. Dr. Dietmar Rösner, Prof. Dr. Henning Scheich, IfN, Prof. Dr. Jochen Braun

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.05.2008 - 31.12.2010

Neurobiologisch inspirierte, multimodale Intentionserkennung für technische Kommunikationssysteme (C4)

NIMITEK II steht für Neurobiologisch inspirierte, multimodale Intentionserkennung für technische Kommunikationssysteme. Gegenstand der Forschung ist das Zusammenwirken von Mensch und Maschine in technischen Kommunikationssystemen. Solche Systeme werden schon heute vielfältig benutzt, sei es ein

sprachgesteuerter telefonischer Dienst oder das Hilfe-Menü einer Textverarbeitung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeiter: Kinfe Tadesse Mengistu

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.08.2005 - 31.07.2008

Robuster, sprachgesteuerter Datenbankzugang via Telephon

Spracherkennung wird zum Hinzufügen von Daten und der Abfrage von Daten von einer Datenbank per Telefon auch unter ungünstigen Bedingungen genutzt.
Sprachausgabe geschieht durch Sprachsynthese. Sprachverstehen wird angewendet, um den Inhalt der Abfragen zu analysieren.
Robuste Spracherkennung auf Telefonen wird entwickelt.

Hier geht es um eine Systemanwendung, die die Anwendbarkeit der Technologien im realen Umfeld zeigt und Neuentwicklungen aus praktischen Aspekten hervorbringt.

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeiter: Kinfe Tadesse Mengistu

Förderer: Bund; 01.08.2008 - 30.04.2009

Robuster, sprachgesteuerter Datenbankzugang via Telephon (Folgeprojekt)

Spracherkennung wird zum Hinzufügen von Daten und der Abfrage von Daten von einer Datenbank per Telefon auch unter ungünstigen Bedingungen genutzt. Sprachausgabe geschieht durch Sprachsynthese. Sprachverstehen wird angewendet, um den Inhalt der Abfragen zu analysieren. Robuste Spracherkennung auf Telefonen wird entwickelt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeiter: Bogdan Vlasenko

Kooperationen: PD Dr. Frank Ohl, IFN, Prof. Dr. Bernd Michaelis, Prof. Dr. Dietmar Rösner, Prof. Dr. Henning Scheich, IfN

Förderer: DFG; 31.12.2008 - 31.12.2012

SFB / Transregio 62: Emotionserkennung aus gesprochener Sprache

Die Emotionen des Benutzers sind aus seinen sprachlichen Äußerungen zu klassifizieren. Dazu werden für den Mensch-Maschine-Dialog relevante Emotionsklassen gebildet. Zum einen werden sprachliche subsymbolische und biologienahe Merkmale klassifiziert, zum zweiten wird prosodische automatische Spracherkennung zur Emotionserkennung und -unter Nutzung des semantischen Inhalts zur weiterführenden Intentionserkennung genutzt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeiter: Bogdan Vlasenko

Kooperationen: PD Dr. Frank Ohl, IFN, Prof. Dr. Bernd Michaelis, Prof. Dr. Dietmar Rösner, Prof. Dr. Henning Scheich, IfN

Förderer: DFG; 31.12.2008 - 31.12.2012

SFB / Transregio 62: Informationsfusion

Das Ziel der Informationsfusion in einem Companion-System ist die Erstellung eines umfassenden Modells zur Situationsinterpretation für die Planungs- und Entscheidungsebene. Hierzu werden die räumlichen Situationsmodelle zeitlich integriert und mit den Ergebnissen der Nutzeremotionserkennung fusioniert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Kooperationen: PD Dr. Frank Ohl, IFN, Prof. Dr. Bernd Michaelis, Prof. Dr. Dietmar Rösner, Prof. Dr. Henning Scheich, IfN, Ronald Böck

Förderer: DFG; 31.12.2008 - 31.12.2012

SFB / Transregio 62: Zentrale Aufgaben

Prof. Wendemuth ist Magdeburger Sprecher des SFB / TRR 62 "Eine Companion-Technologie für Kognitive Technische Systeme". Im Zentralen Bereich wird Projektmanagement durchgeführt, zwei Labore in Ulm und Magdeburg werden koordiniert, 3 Demonstratoren werden jeweils an beiden Standorten erstellt, Wizard-of-Oz-Versuche werden durchgeführt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeiter: David Hübner

Kooperationen: Prof. Dr. Jochen Braun, Ronald Böck

Förderer: Bund; 10.10.2007 - 10.01.2010

Situationsangepasste, biologische Verhaltensmodellierung

Hier sollen das Situationsmodell und Ergebnisse des iterativen, einander modifizierenden top-down und bottom-up Prozesses in der Spracherkennung (Projekt Situationsangepasste Spracherkennung) genutzt werden, um ein interpretatives Verhaltensmodell einer Person oder von Personen in einer definierten Situation / Umgebung (Situiertheit) zu erzeugen und damit Interaktion als (intentionales) Verhalten zu modellieren. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeiter: Ronald Böck

Kooperationen: David Hübner, Prof. Dr. Dietmar Rösner

Förderer: Haushalt; 10.10.2007 - 09.10.2012

Situationsangepasste Spracherkennung

Hier soll ein Situationsmodell genutzt werden, um top-down Durchgriff im Spracherkenner und Dialogmanager zu ermöglichen. Ziel ist, nicht nur (dichte) Lattices als Schnittstellen zu nutzen, sondern z.B. bei Änderung der akustischen Umgebung direkt die akustische Merkmalsextraktion zu adaptieren und iterativ den Spracherkenner neu zu nutzen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Wendemuth

Projektbearbeiter: Tobias Grosser

Kooperationen: Ronald Böck

Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 31.03.2012

Spracherkennung mit Unsicherheitsbewertung

Kombination von Modalitäten (mit verschiedenen Konfidenzen / Unsicherheiten) auf einem Datenstrom. (Wahrscheinlichkeits-)Theorie zur korrekten Berechnung der besten Gesamt-Hypothese.
Teilziele:

- Diskriminative Lernmethoden: andere Kostenfunktionen, z:b. ... **mehr**

Institut für Elektrische Energiesysteme

Universitätsplatz 2, D-39106 Magdeburg
Tel. ..49/391/67-18592, Fax ..49/391/67-12408

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann (geschäftsführender Leiter bis 30.09.08, Dekan ab 01.10.08)

Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis (Prodekan bis 30.09.08)

Prof. Dr.-Ing. Zbigniew Antoni Styczynski (geschäftsführender Leiter ab 01.10.08)

Dr.-Ing. Reinhard Döbbelin

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann

Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis

Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Riefenstahl (i. R.)

Prof. Dr.-Ing. Zbigniew Antoni Styczynski

Hon.-Prof. Dr.-Ing. Antje Orths

Hon.-Prof. Dr.-Ing. Rainer Krebs

3. Forschungsprofil

Lehrstuhl Allgemeine Elektrotechnik/Elektrische Aktorik (Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis)

- Neuro-und Fuzzycontrol von elektromechanischen Systemen
  - Neuromodelle nichtlinearer Systeme
  - Fuzzyregler zur Kompensation von Nichtlinearitäten
  - selbstlernende Regler
- Modellierung und Generierung humanoider Bewegungen
  - Entwicklung zweibeiniger Schreitroboter
  - Modellierung und Optimierung humanoider Bewegungen
  - Modellbildung und Elektrostimulation von Muskeln
- Systemintegration unkonventioneller Aktoren
  - Vibrations- und Schalldämpfung mit Piezoaktoren
  - Feinpositionierung von Stellantrieben
- Entwicklung von elektrischen Leistungsverstärkern für unkonventionelle Aktoren
  - hochdynamische Stromquelle für Piezoaktoren
  - optimale Anpassung von Leistungsverstärkern

Lehrstuhl Elektrische Netze und Alternative Elektroenergiequellen (Prof. Dr.-Ing. Zbigniew Styczynski)

- Planung und Betrieb des elektrischen Netzes
  - Optimierungsalgorithmen für die Planung und den Betrieb einschließlich Expertensysteme und intelligente Techniken
  - Lastprognose und Lastmodellierung mittels probabilistischer Methoden
  - Netzschutzkonzepte, Digitalschutzparametrierung
  - Multikriteriale Netzplanung mit dezentralen Speichern und Erzeugern
  - Dynamic Security and Protection Assessment
- Alternative Energiequellen und Speicher
  - Solargeneratoren, Brennstoffzellen, Windkraftanlagen, Batteriespeicher
  - Entwicklung von Simulationsmodellen für die Planung und den Betrieb

  - Netzrückwirkungen und Ausbreitung der harmonischen Ströme in verzweigten Netzen
  - Netz- und Inselbetrieb der dezentralen Energiequellen und Speicher
- Gebäudetechnik
  - Intelligentes Lastmanagement im Gebäude unter Berücksichtigung von dezentralen Speichern

Lehrstuhl für Leistungselektronik (Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann)
- Leistungselektronik für niedrige Betriebsspannung
  - im Zusammenhang mit der Erzeugung elektrischer Energie aus regenerativen Quellen Brennstoffzellen ...
  - im Kfz-Bordnetz, in Flurförderzeugen
- optimierte Stromversorgungen mit neuen Bauelementen
  - kontaktlose Energieübertragung
  - Stromversorgungen mit Bauelementen aus neuen Materialien
- Leistungselektronik und Prozeßtechnologie für elektrothermische Verfahren
  - Physikalische Beschichtung
  - Lichtbogen- und Widerstandsschweißen
- Theoretische Untersuchungen - insbesondere Berechnung, Modellbildung und Simulation - werden hierbei mit experimentellen Arbeiten -insbesondere an Bauelement, leistungselektronischem System und Prozess - kombiniert.

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann

Kooperationen: Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV Duisburg, Niederlassung der GSI mbH

Förderer: AIF; 01.07.2006 - 30.06.2008

Beurteilung und Beeinflussung von Magnetfeldexpositionen beim Widerstandsschweißen

Ausgehend von generell strenger werdenden Regelungen zu zulässigen Feldexpositionen an Arbeitsplätzen und der Relevanz dieser Sachlage für das Hochstromfügeverfahren Wider-standsschweißen verfolgt das beantragte Forschungsvorhaben eine zweigeteilte Strategie: Einerseits soll geklärt werden, ob die besonderen Bedingungen beim Widerstandsschweißen den Ansatz weniger restriktiver Grenzwerte rechtfertigen; andererseits sollen Voraussetzungen für den Einsatz zugeschnittener technischer Maßnahmen zur Reduzierung der Magnetfeld-exposition der Bediener von Widerstandsschweißeinrichtungen erarbeitet werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann

Kooperationen: - Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und automatisierung, IFF Magdeburg, Deutschland, Lehrstuhl Elektrische Netze und alternative Elektroenergiequellen der Otto-Von-Guericke-Universität Magdeburg, Prof. Dr.-Ing. Z. Styczynski, Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik, Prof. Dr.-Ing. habil. K. Sundmacher, Max-Planck-Institut (MPI) Dynamik komplexer technischer Systeme

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2008 - 31.12.2009

Identifikation von Parametern des Brennstoffzellenmodells anhand elektrischer Betriebsgrößen leistungselektronischer Stellglieder

Leistungselektronische Stellglieder sind an der Schnittstelle zwischen Brennstoffzelle und Netz angeordnet, um den von der Brennstoffzelle abgegebenen Gleichstrom in netzkonformen Wechselstrom umzuformen, wobei dessen leistungsbestimmende Amplitude von Energiemanagement vorgegeben wird. In Verbindung mit einem Transformator können hierbei die Spannungsebenen angepaßt und galvanische Trennung erreicht werden.
Anhand der für die Regelung der Leistungselektronik vorhandenen Soll- und Istwerte sollen im Rahmen dieses Projektes wesentliche Parameter von in Vorarbeiten entstandenen Brennstoffzellenmodellen während des laufenden Betriebes ermittelt werden.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann

Kooperationen: ifak Barleben

Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2011

Integrierte Piezostrukturen für das adaptive Fahrwerk - COMO B1 - Ansteuerplattform und kontaktlose Energie-/Datenübertragung

Integrierte Piezostrukturen für das adaptive Fahrwerk müssen mit leistungselektronischen Stellgliedern entsprechend von der Regelung vorgegebener Stellgrößen mit Spannungen bzw. Strömen beaufschlagt werden. Energieversorgung und Kommunikation können leitungsgebunden erfolgen; darüber hinaus soll eine kontaktlose Energie- und Datenübertragung untersucht werden; diese bietet sich wegen der rauhen Umgebungsbedingungen im Radkasten sowie wegen der teilweise an bewegten Fahrwerksteilen befestigten Baugruppen unter Gesichtspunkten von Zuverlässigkeit, Sicherheit und Montagefreundlichkeit besonders an. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann

Förderer: Haushalt; 01.06.2005 - 31.05.2008

Leistungselektronik für niedrige Betriebsspannung

Bei Einsatz von Leistungselektronik in mobilen Anwendungen ist die verfügbare Betriebsspannung (beispielsweise bei Einsatz von Brennstoffzellen) prinzipbedingt meist sehr viel kleiner als in netzgespeisten Konfigurationen. Zwar muss das Leistungsteil eines Antriebes der bei gleichbleibender Leistung resultierenden Stromerhöhung genügen, es kann in seinem Aufbau jedoch vorteilhaft auf die niedrigere Betriebsspannung ausgelegt werden.

Im Rahmen der hier beschriebenen Arbeiten soll ein dreiphasiges Niederspannungs-Leistungsteil konzipiert und realisiert werden, welches für den Einsatz in einer mobilen Anwendung am dort verfügbaren Bordnetz vorgesehen ist.

Die niedrige Betriebsspannung ermöglicht den Einsatz von MOSFET-Bauelementen, siehe Bild. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann

Kooperationen: Fraunhofer IFF, Magdeburg - Prozeß und Anlagentechnik, FuelCon, Magdeburg/Barleben, Lehrstuhl Elektrische Netze und alternative Elektroenergiequellen der Otto-Von-Guericke-Universität Magdeburg, Prof. Dr.-Ing. Z. Styczynski, Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik, Prof. Dr.-Ing. habil. K. Sundmacher, PSFU, Wernigerode, SYMACON Bildverarbeitung GmbH, Barleben / Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 24.03.2006 - 28.02.2008

Modellierung leistungselektronischer Systemkomponenten im Zustandsraum als Beitrag zur Diagnose skalierbarer Brennstoffzellenanlagen

Die Umwandlung elektrischer Energie durch leistungselektronische Systeme erlangt stetig an Bedeutung. Neben Brennstoffzellensystemen gibt es eine Reihe weiterer dezentraler Energieversorgungseinrichtungen, die bei der Aufbereitung der erzeugten Elektroenergie auf leistungselektronische Prinzipien bei der Wandlung zurückgreifen. Brennstoffzellenbasierte Energieerzeugungssysteme werden im zukünftigem Verbund von Energieerzeugern Schlüsselkomponenten sein. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann

Kooperationen: Lehrstuhl Elektrische Netze und Alternative Elektroenergiequellen, Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew A. Styczynski, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik, Prof. Dr.-Ing. habil. K. Sundmacher

Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2011

Optimierung der Betriebsführung von Brennstoffzellen im Fahrzeug unter Verwendung permanenter Diagnose - COMO A3

Im Kfz-Bordnetz wird eine zunehmende Zahl elektrischer Verbraucher eingesetzt. Es muß mithin ein erhöhter Energiebedarf mit für sicherheitskritische Lasten hoher Zuverlässigkeit abgedeckt werden, was insbesondere bei verkürzter Betriebszeit des Verbrennungsmotors - z. B. durch verbrauchsmindernden Start-Stop-Betrieb - den Einsatz einer den herkömmlichen Generator ergänzenden Hilfsstromversorgung nahelegt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Andreas Lindemann

Förderer: Sonstige; 01.07.2006 - 30.06.2008

Regelung von Leistungselektronik insbesondere für niedrige Betriebsspannung

In dezentralen Energieversorgungssystemen ist die von Brennstoffzellen abgegebene oder in Batterien zwischengespeicherte elektrische Energie für die Netzeinspeisung bzw. -nachbildung aufzubereiten. Ähnliche Fragestellungen entstehen gegenwärtig in der Automobilelektronik: In Hybrid- und zukünftigen Brennstoffzellenfahrzeugen werden zusätzlich zur 12V-Kleinspannung des konventionellen Bordnetzes höhere Spannungsebenen vorgesehen; die Klemmenspannung typischer Brennstoffzellen entsprechender Leistung kann wenige Hundert Volt betragen, während sich die Antriebsumrichter tendentiell an netzgekoppelten industriellen Geräten mit einer Zwischenkreisspannung von etwa 600V orientieren.

Verschiedene allgemeine Ansätze zur Modellierung und Regelung nichtlinearer Systeme sind aus der Regelungstechnik bekannt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis

Projektbearbeiter: DI Konyev, DI Telesh, DI Melnikov, DI Rudskyy

Kooperationen: Ecole Centrale de Nantes, Hilscher GmbH, Hattersheim, Université de Versailles

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2009

Entwicklung eines sechsbeinigen Schreitroboters

A prototype of a modular legged walking robot has been developed by Otto-von-Guericke University of Magdeburg and Fraunhofer Institute for Factory Operation and Automation IFF. This robot has high mobility and manoeuvrability, and is able to walk over unknown terrain, climb up obstacles and support inspection and service operations. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis

Projektbearbeiter: DI Draganov

Kooperationen: - Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und automatisierung, IFF Magdeburg, Deutschland, EMB Barleben, Lehrstuhl Elektrische Netze und Alternative Elektroenergiequellen (LENA) der O.-v.-G.-Universität Magdeburg (Projektleitung), Lehrstuhl für LeistungselektronikProf. Dr.-Ing. Andreas Lindemann, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Förderer: AIF; 01.06.2007 - 01.05.2009

Entwicklung eines Rolling Rotor geschalteter Reluktanzmotor (rolling rotor switched reluctance motor)

Rolling Rotor Motoren sind Sonderformen, deren Läufer gegenüber dem Ständer nicht symmetrisch gelagert wird, sondern über spezielle Laufflächen exzentrisch zum Ständer schlupflos rollt. Der dabei entstehende mechanische Kontakt bewirkt den Aufbau eines hohen Drehmomentes bei relativ niedriger Drehzahl. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis

Projektbearbeiter: DI Tyshakin

Kooperationen: - Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und automatisierung, IFF Magdeburg, Deutschland, DaKoMa IT-Systems, Krebs & Aulich GmbH

Förderer: AIF; 01.09.2008 - 01.09.2010

Entwicklung von innovativen elektromechanischen Antriebssträngen für Kleinfahrzeuge

Bei Elektrofahrzeugen mit reinem Batteriebetrieb wird die Effizienz durch den Gesamtwirkungsgrad des Antriebsstranges maßgeblich beeinflusst. Durch eine Minimierung der mechanischen Teile, wie Getriebe und Kraftumlenkungen kann der Wirkungsgrad der Antriebsstränge wesentlich erhöht werden. Dazu wird der Antriebsmotor in Richtung der anzutreibenden Achse ausgerichtet und nach Möglichkeit direkt ins Rad integriert. ...

mehr

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis

Projektbearbeiter: Prof. Palis

Förderer: DAAD; 01.03.2007 - 28.02.2009

Finanzierung eines Fachstudiengangs in deutscher Sprache an der Technischen Universität Donezk

Das Ziel des Projektes besteht in
der Unterstützung der deutschsprachigen Studiengänge an den
Partneruniversitäten in Donezk, die inhaltlich und
hinsichtlich ihrer Struktur europäischen
Anforderungen, wie sie an Ingenieurstudiengänge gestellt werden, gerecht werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis

Projektbearbeiter: Prof. Palis, Prof. Dübner

Förderer: DAAD; 01.03.2007 - 28.02.2009

Finanzierung eines Fachstudiengangs in deutscher Sprache an der Technischen Universität Kiew und Charkiv

Das Ziel des Projektes besteht in
der Unterstützung der deutschsprachigen Studiengänge an den
Partneruniversitäten in Donezk, Kiew und Kharkov, die inhaltlich und
hinsichtlich ihrer Struktur europäischen
Anforderungen, wie sie an Ingenieurstudiengänge gestellt werden, gerecht werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis

Projektbearbeiter: DI Sokolov

Kooperationen: FH Magdeburg, OMEGA Osterweddingen

Förderer: AIF; 01.06.2008 - 01.06.2010

Intelligente Kraftregelung einer innovativen Reibschweißanlage

Durch die technische Nutzung der Reibungswärme und die damit verbundene Möglichkeit verschiedenste Werkstoffe miteinander verbinden zu können, zeichnet sich das Reibschweißen aus. Aufgrund der niedrigen Fügetemperatur (< Schmelztemperatur) sind Festigkeiten erreichbar, die die des Grundwerkstoffes übertreffen können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis

Projektbearbeiter: DI Draganov, DI Schallschmidt

Kooperationen: EMB Barleben, OMEGA Osterweddingen

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.06.2007 - 31.12.2009

Modellbildung und regelungstechnische Optimierung von aktiven Magnetlagern

Das Vorhaben verfolgt die Zielstellung, eine Systemlösung zu entwickeln zur aktiven Lagerung von Maschinen und Maschinenelementen mit Hilfe adaptiver Magnetlager. Die Vorteile aktiver Lagerungstechniken bestehen u. a. in:

- ihrer Adaptationsfähigkeit und der sich daraus ergebenden direkte Anpassung an die jeweiligen technologischen Anforderungen (intelligente Lagerung), insbesondere auch zur Schwingungsdämpfung bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Palis

Projektbearbeiter: DI Tsepkovskiy

Förderer: DAAD; 01.03.2007 - 31.12.2008

Projektbezogener Personenaustausch mit Bulgarien (PPP Bulgarien)

The project aims at the development of the electric
actuator system of an human hand prosthesis. In a first step the project is
focussed on the development of a virtual hand that is able to reproduce the
main movements of a human hand. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski
Projektbearbeiter: M. Sc. Jens Haubrock
Kooperationen: INSTYTUT ENERGETYKI EinProf. Dr. Jacek Wankowicz (Projektleiter)01-330 Warszawa ul. Mory 8 Poland
Förderer: DAAD; 01.01.2007 - 31.12.2008

EnMoHTBZ Entwicklung und Modellierung von Hochtemperatur-Brennstoffzellen zur Verbesserung und Optimierung der Zellen für Biogasanwendung

Ziel der Arbeiten ist die qualitative Weiterentwicklung und Optimierung der Hochtemperaturbrennstoffzellen zur Verwendung von biogenen Brennstoffen und zum Aufbau kompakter Zellstapel zur Leistungs-vergrößerung. Auf dem Gebiet der Zellentwicklung sind grundlegende Untersuchungen zur Bestimmung der Einsatzgrenzen der oxidkeramischen Brennstoffzellen erforderlich. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski
Projektbearbeiter: Dr.-Ing. G. Heideck
Kooperationen: DBI Gas - und Umwelttechnik GmbHFöpplstraße 304347 Leipzig, S & R Schalt- und Regeltechnik GmbH, Berlin (Projektkoordinator)Köpenicker Straße 32512555 Berlin, Technische Universität Bergakademie FreibergAkademiestraße 609596 Freiberg
Förderer: Bund; 01.09.2006 - 28.02.2009

Entwicklung von PEM-Brennstoffzellensystemen mit Hochtemperaturmembranen

Die Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Brennstoffzellentechnologie hat in den letzten Jahren deutliche Fortschritte und Innovationen zu verzeichnen. Neue Ergebnisse aus der Grundlagenforschung führen zu Innovationen bei Verfahren und Produkten. Einer der herausragenden Fortschritte ist die Entwicklung der Hochtemperaturmembranen für PEMFC. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski
Projektbearbeiter: M. Sc. M. Powalko
Förderer: Industrie; 01.10.2007 - 30.09.2009

Erarbeitung und Weiterentwicklung eines 3-dimensionalen virtuellen Labors "RegEn-VL" unter Verwendung der VRML-Technologie

Probleme in den Bereichen der Aus- und Weiterbildung erfordern die Erforschung und Erprobung neuer Lehr- und Lernmethoden (z.B. der Bereich des Lernens in virtuellen Umgebungen), die eng mit dem Einsatz computerunterstützter Lernmedien in E-Learning Umgebungen verbunden sind. Es wurde das bereits erfolgreich entwickelte und in der Lehre eingesetzte Projekt RegEn M (Regenerative Energien Multimedial) als Basis für diese Evolution genommen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski
Projektbearbeiter: Dr.-Ing. G. Heideck
Kooperationen: Fraunhofer IFF- Magdeburg- Prozess- und Anlagentechnik Dr. Müller (Unterauftragnehmer), FuelCon, Magdeburg/Barleben, PSFU, Wernigerode, SYMACON Bildverarbeitung GmbH, Barleben / Magdeburg, Uni Magdeburg, Lehrstuhl für Leistungselektronik, Prof. Dr. Andreas Lindemann, Uni Magdeburg, Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik, Prof. Dr. Kai Sundmacher
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.08.2006 - 31.07.2008

Intelligent Fuel Cell

Die Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnologie ist eine Schlüsselkomponente für eine nachhaltige Energieversorgung. Sie verbindet die Steigerung des Wirkungsgrades der Stromerzeugung insbesondere im Teillastbereich und schont die Umwelt durch Emissionsfreiheit (Abprodukt nur Wasser). Die Entwicklung und Optimierung von Komponenten und die Senkung der Herstellungskosten sowie die Verbesserung der Lebensdauer

des Stacks sind die aktuellen Herausforderungen für die Brennstoffzellentechnologie. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. G. Heideck

Kooperationen: Fraunhofer IFF- Magdeburg- Prozess- und Anlagentechnik Dr. Müller (Unterauftragnehmer), FuelCon, Magdeburg/Barleben, Lehrstuhl für LeistungselektronikProf. Dr.-Ing. Andreas Lindemann, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, PSFU, Wernigerode, SYMACON Bildverarbeitung GmbH, Barleben / Magdeburg, Uni Magdeburg, Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik, Prof. Dr. Kai Sundmacher

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 24.03.2006 - 28.02.2008

Intelligente Diagnosegeräte und Verfahren zur Optimierung .. "Intell-FC"

Die Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnologie ist eine Schlüsselkomponente für eine nachhaltige Energieversorgung. Sie verbindet die Steigerung des Wirkungsgrades der Stromerzeugung insbesondere im Teillastbereich und schont die Umwelt durch Emissionsfreiheit (Abprodukt nur Wasser). Die Entwicklung und Optimierung von Komponenten und die Senkung der Herstellungskosten sowie die Verbesserung der Lebensdauer des Stacks sind die aktuellen Herausforderungen für die Brennstoffzellentechnologie. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. C. Dzienis; M. Sc. M. Gurbiel

Förderer: Industrie; 01.10.2007 - 30.09.2009

Kommunikationsanforderungen in elektrischen Netzen nach IEC 61850

Im Gebiet der heutigen Energietechnik werden entsprechende Innovationen gefordert, welche die Sicherheit und Qualität im Rahmen der Energielieferung in noch höherem Maße gewährleisten können. Diese Erneuerungen richten sich grundsätzlich an die Etablierung der digitalen, moderneren Technologie, die durch ihre technischen Vorteile eine bessere Überwachung und Führung der elektrischen Netze erlaubt, was aus Sicht des Energiesystems als unbestrittene Modernisierung angesehen werden kann. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. H.-D. Musikowski

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt/ohne Gutachtersystem); 01.01.2007 - 31.12.2009

Langzeitanalyse verschiedener PV-Systeme unter gleichen Standortbedingungen

Am Lehrstuhl Elektrische Netze und Alternative Elektroenergiequellen der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg werden seit mehreren Jahren verschiedene Photovoltaiksysteme hinsichtlich ihres Betriebsverhaltens unter realen Einsatzbedingungen untersucht. Die Untersuchungen richten sich u. a. auf:

- die vergleichende Bewertung unterschiedlicher Solarmodultypen,
- das Zusammenwirken der Anlagenkomponenten untereinander und mit dem Netz,
- die Analyse des Leistungsverhalten über lange Nutzungszeiten.

Die im Test befindlichen Anlagen sind mit unterschiedlichen Modultypen ausgestattet und speisen über Wechselrichter in das Niederspannungsnetz ein. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski

Projektbearbeiter: M. Sc. P. Lombardi, M. Sc. M. Powalko, Dr.-Ing. K. Rudion

Kooperationen: · Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und Automatisierung, IFF Magdeburg, Deutschland, Lehrstuhl Elektrische Netze und alternative Elektroenergiequellen der Otto-Von-Guericke-Universität Magdeburg, Prof. Dr.-Ing. Z. Styczynski, Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik, Prof. Dr.-Ing. habil. K. Sundmacher, Max-Planck-Institut (MPI) Dynamik komplexer technischer Systeme

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2008 - 31.12.2010

Nachwuchsgruppe Netzwerke elektrochemischer Wandler in der Energieerzeugung (NEWE)

Im Rahmen dieses Projektes werden die Aspekte effizienter und nachhaltiger Energieversorgung der Zukunft betrachtet. Brennstoffzellen als elektrochemische Wandlerkomponenten spielen dabei eine zentrale Rolle. Die Zusammenstellung des Netzwerks aus Experten auf unterschiedlichen Gebieten erlaubt einerseits eine tiefe und anderseits eine interdisziplinäre Betrachtung des Problems, die u.a. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. K. Rudion; Dipl.-Ing. C. O. Heyde

Kooperationen: Fraunhofer-Institut für Rechnerarchitektur und Softwaretechnik FIRST, Kekulèstr. 7, 12489 Berlin, Dr.-Ing. Christoph Nytsch-Geusen, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Heidenhofstr.2, 79110 Freiburg, Dr. Christof Wittwer (Projektleiter), Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, Gottlieb-Daimler-Str., Geb.49, 67663 Kaiserslautern, Dr. Jan Mohring, Universität StuttgartInstitut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung IER, Heßbrühlstr. 49a, 70565 Stuttgart, Dipl.-Ing. Derk Jan Swider

Förderer: Bund; 01.08.2005 - 31.07.2008

NetMod: Reduzierte Modelle komplexer elektrischer Netze mit verteilten Energieerzeugungssystemen

Die Liberalisierung des Strommarktes und die steigende Durchdringung mit dezentralen Energieerzeugungseinheiten erschweren die Auslegung und die Betriebsführung des Netzes. Daher müssen die herkömmlichen Planungsmethoden durch innovative Methoden zur ökologischen, ökonomischen und technischen Netzplanung ersetzt werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. G. Heideck

Kooperationen: Lehrstuhl für LeistungselektronikProf. Dr.-Ing. Andreas Lindemann, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik, Prof. Dr.-Ing. habil. K. Sundmacher

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2007 - 31.08.2011

Optimierung der Betriebsführung von Brennstoffzellen im Fahrzeug unter Verwendung permanenter Diagnose

Im Kfz-Bordnetz wird eine zunehmende Zahl elektrischer Verbraucher eingesetzt. Es muss mithin ein erhöhter Energiebedarf mit für sicherheitskritische Lasten hoher Zuverlässigkeit abgedeckt werden, was insbesondere bei verkürzter Betriebszeit des Verbrennungsmotors - z. B. durch verbrauchsmindernden Start-Stop-Betrieb - den Einsatz einer den herkömmlichen Generator ergänzenden Hilfsstromversorgung nahe legt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. K. Rudion

Kooperationen: CUBE Kassel, EnviaM, E.On Netz, ISET Kassel, Siemens AG München, Stadtwerke Wernigerode, Quedlinburg, Halberstadt, Blankenburg, Universität Kassel, Vattenfall Europe, Windpark Druiberg

Förderer: Bund; 01.11.2008 - 30.10.2012

Regenerative Modellregion Harz. Nachhaltige und effiziente Energieversorgung durch koordinierte regenerative Erzeugung und Verbrauch in regionalen Märkten.

In dem Projekt Regenerative Modellregion Harz werden regenerative Erzeuger, Verbraucher und Energiespeicher zu einem virtuellen Kraftwerk, dem Regenerativ Kraftwerk Harz (RKWH) zusammengeschlossen. In Verbindung mit einer elektronischen Marktplattform ermöglicht es den beteiligten Erzeugern, Händlern, Netzbetreibern und Kunden eine ökologisch und ökonomisch optimierte Energieversorgung bis hin zur Vollversorgung zu gewährleisten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. P. Komarnicki, M. Sc. M. Gurbiel

Förderer: Industrie; 01.11.2004 - 31.10.2008

Schutztechnik in Verteilungsnetzen mit dezentralen Erzeugern

Die Verteilungsnetze werden sich in der Zukunft verändern. Übertragungsnetzbetreiber werden teilweise ihre Verantwortung im Bereich der Netzsicherung und führung an Verteilungsnetzbetreiber abgeben. Es ist zu erwarten, dass die Verteilungsnetze nicht nur Aufgaben der Anlagenüberwachung und Steuerung bewältigen werden, sondern auch für Systemdienstleistungen, wie Spannungshaltung sowie teilweise den Leistungsausgleich, zuständig sein werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. P. Komarnicki; M. Sc. M. Gurbiel/Prof. Dr.-Ing. Z. A. Styczynski

Förderer: Industrie; 01.10.2007 - 30.09.2009

Teststand zur Bestimmung der Genauigkeit von Merging Unit und Phasor Measurement Unit

Heutzutage ist es notwendig, präzise und verlässliche Spannungs- und Strommessungen zum Schutz des elektrischen Versorgungsnetzes durchzuführen. Geräte und Systeme, welche die Sicherheit im Netz gewährleisten, sind auf gemessene Daten angewiesen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Zbigniew Antoni Styczynski

Projektbearbeiter: M. Sc. T. Smieja, M. Sc. P. Lombardi

Förderer: Industrie; 01.04.2007 - 30.10.2008

Zukünftige Entwicklung der elektrischen Netze in Zentraleuropa

Im Rahmen dieser Studie soll der Stand und die Entwicklung des Energiemarktes in Zentraleuropa untersucht werden. Die Prognosen lassen in einigen Ländern die Notwendigkeit von großen Investitionen im Erzeugungssektor vermuten. Das rapide Wachstum des Energiebedarfs und die auf der anderen Seite relativ kleine Steigerung der verfügbaren Leistung in diesen Ländern hat zur Folge, dass in naher Zukunft die verfügbare Energie nicht mehr ausreichen wird. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- International Summer CRIS Workshop on Distributed and Renewable Power Generation, September 16-19, 2008 Magdeburg, Germany

- 4th PhD Seminar on Wind Energy in Europe,October 1-2, 2008, Otto-von-Guericke-University Magdeburg, Germany

Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Elektromagnetische Verträglichkeit

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67-18868, Fax +49 (0)391 67-11236
iget@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Marco Leone (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick
Dr.-Ing. Heinz-Peter Scheibe

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Marco Leone
Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

3. Forschungsprofil

Elektromagnetische Analyse komplexer elektronischer Systeme (Prof. Dr.-Ing. Marco Leone)
Lehrstuhl Theoretische Elektrotechnik
Allgemeine Forschungsrichtung:
Weiterentwicklung der Mittel und Methoden der Theoretischen Elektrotechnik zur Modellbildung, Simulation und Analyse des elektromagnetischen Verhaltens von elektronischen Komponenten und Systemen bei hohen Frequenzen und schnellen Transienten.
Forschungsschwerpunkte:
- Analyse und Simulation der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) von Aufbau- und Verbindungsstrukturen, wie z.B. Ein- und Ausstrahlungsphänome, sowie funktionale Aspekte (Signalintegrität, innere EMV)
- Weiterentwicklung der Methode der partiellen Elemente (PEEC): Stabilitätsaspekte, Modellreduktionsverfahren
- Integration von Rechenverfahren auf unterschiedlichen Beschreibungsebenen für die praktische Simulation komplexer Systeme Nichtlinearitäten in elektromagnetischen Feldern und Netzwerke
- Innovative technische und technologische Nutzung elektromagnetischer Phänomene

Elektromagnetische Verträglichkeit und elektromagnetische Wechselwirkung von Systemen
(Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick), Lehrstuhl Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) komplexer technischer Systeme
- Analyse und Modellierung der Einkopplung elektromagnetischer Felder in Systeme und Verkabelung
- Modellierung der Verkopplung im System
- Elektromagnetische Topologie: Überführung komplexer Systeme in Netzwerkstrukturen, EMV-Messungen an komplexen technischen Systemen
- Analyse von Leitungsstrukturen bei Anregung mit schnellen Transienten und sehr hochfrequenten elektromagnetischen Feldern

EMV-Testumgebungen
- Grenzen und Möglichkeiten des Einsatzes von Modenverwirbelungskammern (MVK)
- Stochastische Einkopplung in Leitungsstrukture
- Anforderungen an Messungen oberhalb von 1 GHz
- Vergleich von MVK mit Absorberhallen und GTEM-Zellen

Entwicklung neuer EMV-Mess- und Prüfverfahren
- In situ Messverfahren für große Prüflinge

- Geräteüberwachung bei EMV-Messungen
- Stochastische Modellierung und Prüfung der EMV

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone
Projektbearbeiter: Dr.-Ing., Dipl.-Phys. Hans-Peter Schulze
Kooperationen: Oel-Held Stuttgart
Förderer: Industrie; 01.12.2008 - 30.11.2009

Einfluss der elektrischen Leitfähigkeit auf das Durchbruchverhalten von Kohlenwasserstoffen beim funkenerosiven Bearbeitungsprozess

Aufbau spezieller Messzellen zur Analyse des Durchbruchverhaltens von Kohlenwasserstoffen bei Spaltweiten von 5 bis 100 µm. Neben der Analyse der Strom- und Spannungsverläufe von Einzelentladungen und Entladungsfolgen werden Hochgeschwindigkeitsaufnahmen (Belichtungsdauern < 100 ns) vorgenommen, die Rückschlüsse auf die Entstehung und Ausbreitung des Plasmakanals und der Gasblase einer Funkenentladung zu lassen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone
Projektbearbeiter: Dr.-Ing., Dipl.-Phys. Hans-Peter Schulze
Kooperationen: Glasgow Caledonian University (Dr. De Silva), Institute of Advanced Manufacturing Technology, Cracow, Poland - Prof. Adam Ruszaj, Oel-Held Stuttgart
Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2011

Elektrische Entladungen in flüssigen Arbeitsmedien

Analyse elektrischer Entladungen in Arbeitsspalten kleiner 100 µm mit flüssigen Arbeitsmedien.Untersuchung spezieller Zündmechanismen durch Variation der Arbeitsflüssigkeit und von Additiven.Messung kurzzeitphysikalischer Effekte zur Beschreibung der Zündmechanismen, Modellbildung und Simulation des elektrischen Durchschalgs bei verschiedenen Spaltkonditionen mit ANSYS, ANSYS-Simulation thermisch beeinflusster Zonen.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone
Projektbearbeiter: M. Friedrich
Förderer: Haushalt; 15.10.2008 - 14.10.2011

EMV-Analyse und Modellierung elektronischer Verbindungsstrukturen

Angesichts zunehmender Verarbeitungsgeschwindigkeiten in elektronischen Systemen sind notwendige Verbindungsstrukturen zwischen Modulen, Kühlkörper, etc. häufig Ursache für Signalbeinträchtigungen und unerwünschter elektromagnetische Strahlung. Zur Beschreibung des EMV-Verhaltens typischer Verbindungsstrukturen sollen geeignete Modelle entwickelt werden.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. O. Kröning
Kooperationen: Siemens AG
Förderer: Industrie; 15.05.2008 - 15.11.2008

EMV-Untersuchungen

Gegenstand ist die Analyse der Störempfindlichkeit eines komplexen elektronischen Systems gegenüber äußeren elektromagnetischen Feldern. Dazu werden mit dem Mitteln der elektromagnetischen Feldberechnung numerische Simulationen durchgeführt und hinsichtlich des Einflusses verschiedener Parameter ausgewertet.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. O. Kröning

Förderer: Haushalt; 01.04.2007 - 31.03.2010

Entwicklung eines hybriden Simulationsverfahren zur EMV-Simulation von komplexen Systemen

Forschung auf dem Gebiet der elektromagnetischen Simulation komplexer Systeme. Entwicklung eines hybriden Simulationsverfahrens auf Feld- und Netzwerkebene für die schnelle Analyse praktischer Fragestellungen bezüglich Funktionalität und Elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) elektronischer Systeme. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. S. Thamm

Förderer: DFG; 01.05.2008 - 30.04.2011

Hierarchische Makromodellierung für die EMV-Simulation in der Leistungselektronik

Der technische Fortschritt in der Leistungselektronik ist geprägt von steigenden Schaltfrequenzen, Flankensteilheiten der Ströme und Spannungen und zunehmenden Packungsdichten. Gleichzeitig aber ist die Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) hinsichtlich der CE-Zertifizierung für den Betrieb und die Vermarktung eines elektronischen Systems erforderlich. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. W. Schätzing, Dipl.Ing. G. Bartels

Kooperationen: TU Berlin -Inst. f. Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb

Förderer: DFG; 01.04.2007 - 31.03.2009

Modellierung und Analyse des Magnetimpulsschweißens mit dem Ziel der Prozessparameteroptimierung

Das Magnetimpulsschweißen stellt für eine Vielzahl von Anwendungen eine fertigungstechnische Altertnative für das Fügen dar. Dabei wird ein Werkstück unter Anwendung von Wirkenergie derart beschleunigt, dass bei der anschließenden Kollision mit dem fügepartner eine stoffschlüssige Verbindung auch ohne zusätzliche Wärmezufuhr realisiert wird. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Marco Leone

Projektbearbeiter: Dr.-Ing., Dipl.-Phys. Hans-Peter Schulze, Dipl.-Ing. Dirk Borkenhagen

Kooperationen: Cracow University of Technology - Dr. Krysztof Karbowski, ECMTEC GmbH Holzgerligen - Dipl.-Ing. Thomas Gmelin, Institute of Advanced Manufacturing Technology, Cracow, Poland - Prof. Adam Ruszaj, MARCOSTA Tarnow and POLSPECIAL Krakow, Warsaw University of Technology - Prof. Jerzy Kozak, Zimmer+Kreim GmbH Brensbach - Dr. Roland Ruppel, Dipl.-Ing. Philipp Weiß

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.12.2006 - 30.11.2009

Verbundprojekt: Untersuchungen zur Effizienzerhöhung der µ-PECM auf Mikrostrukturen (ERANET-REMM) - Teilvorhaben: Entwicklung der Prozessenergiequelle

Für die Micro System Technology (MST) steigt steig die Anzahl der Anwendungen, die eine Bearbeitung mit hoher Präzision und kleinen Abmessungen verlangt. Die Elektrochemische Bearbeitung (ECM) entwickelte sich in den letzten Jahren, insbesondere die gepulste ECM-Technology (PECM). Im Projekt werden die zwei Techniken der PECM (konventionelle gepulste ECM) und die µ-PECM (Wirkung der Doppleschichtumladung) darauf hin untersucht, auch bei Mikrodetailbearbeitungen eine hohe Effizienz und Präzision zu erreichen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Nitsch

Projektbearbeiter: Dr. S. Tkachenko, Prof. Dr. J. Nitsch, Dr. F. Gronwald

Kooperationen: Clemson University (USA) - Prof. Dr. Frederick Tesche, Croatia -Prof. Dr. Dragan Poljak, Swiss Institute of Technology Lausanne (EPFL) - Prof. Dr. Farhad Rachidi, University of Dresden,

University of Napoli Federico II - Prof. Antonio Maffucci, University of New Mexico (USA)- Prof. Dr. Carl Baum, University of Split

Förderer: DFG; 01.02.2004 - 29.02.2008

Abstrahl- und Einkoppelphänomene in Kabel bis zu sehr hohen Frequenzen bei ungleichförmiger Leitungsführung im Rahmen einer erweiterten Leitungstheorie

In diesem Projekt soll der Einfluss ungleichförmiger Leitungsführung auf die Signalformen und die Einkopplung und Abstrahlung in und von komplexen Linearstrukturen (wie z.B. Leitungen) bei sehr hohen Frequenzen (Hochleistungsmikrowellen und Ultrabreitbandeinstrahlungen) untersucht werden. Voruntersuchungen haben eindeutig gezeigt, dass bei starker Verletzung des TEM-Modes bei Leitungen (wie z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Nitsch

Projektbearbeiter: Prof. Dr. J. Nitsch

Kooperationen: Daimler Chrysler Sindelfingen, Diehl Röthenbach, VW Wolfsburg

Förderer: Industrie; 01.01.2006 - 30.09.2009

Analyse der Einkopplung elektromagnetischer Felder in Kraftfahrzeuge und Auswirkungen auf das Betriebsverhalten

Im Rahmen dieses Forschungsprojektes wird die Einkopplung externer elektro-magnetischer Felder in Kraftfahrzeuge untersucht. Verschiedene Modelle dieser komplexen technischen Systeme stehen dem Institut zur Verfügung. Wenn man die Wirkung elektromagnetischer Wellen im Fahrzeuginnern betrachten möchte, eignet sich dafür die Messung von Transferfunktionen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Nitsch

Projektbearbeiter: Prof. Nitsch, Dr. H. G. Krauthäuser

Kooperationen: Inst. f. Elektrische Energiesysteme - Prof. Lindemann, Inst. f. Elektrische Energiesysteme - Prof. Styczynski, Inst. f. Grundlagen der Elektrotechnik u. Elektromagnetische Verträglichkeit - Prof. Wollenberg, TU Braunschweig - Prof. Enders, Universität Karlsruhe - Prof. Schwab

Förderer: DFG; 01.02.2004 - 29.02.2008

Analyse von Fehlermechanismen komplexer Systeme in Modenverwirbelungskammern und TEM-Feldgeneratoren

Im Rahmen dieses Projektes soll der Einfluß verschiedener EMV-Testumgebungen auf die Störschwellen und auf das Fehlerverhalten von komplexen technischen Systemen untersucht werden. Voruntersuchungen haben gezeigt, dass aufgrund der Verschiedenartigkeit der Feldverhältnisse in Modenverwirbelungskammern einerseits und TEM-Feldgeneratoren andererseits sowohl mit quantitativen als auch mit qualitativen Abweichungen gerechnet werden muss [1,2,3]. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Nitsch

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Sven Plate

Kooperationen: Helmut Schmidt-Universität Hamburg, Institut für Automatisierungstechnik - Prof. Dr. K. Krüger, TU Braunschweig - Prof. Enders, Universität Dortmund, Lehrstuhl für Hochspannungstechnik und EMV - Prof. Dr. D. Peier, Wehrtechnische Dienststelle für Informationstechnologie und Elektrotechnik, Greding

Förderer: Bund; 01.05.2006 - 30.04.2009

Einkopplung in Linearstrukturen und generische Körper in Modenverwirbelungskammern

Ziel der Untersuchungen ist es, die Koppelmechanismen von statistischen Feldern auf einfache Verbindungsstrukturen und generische Gehäusemodelle mit Aperturen experimentell zu untersuchen und theoretisch zu beschreiben. Bei der experimentellen Untersuchung steht die Herausarbeitung von Unterschieden und Gemeinsamkeiten im Vergleich zur Beaufschlagung mit ebenen Wellen im Vordergrund. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Projektbearbeiter: Dr. Scheibe, DI Magdowski

Kooperationen: Bundesnetzagentur

Förderer: Haushalt; 01.10.2008 - 31.05.2009

Analyse des Einflusses von Unsymmetrien auf das Abstrahlverhalten von symmetrischen Leitungen

An Prüflinge angeschlossene Leitungen können bei hohen Frequenzen als Antenne wirken. Die Anregung hängt wesentlich von der Art des Leitungsanschlusses ab. Bei Frequenzen oberhalb von einem GHz ist zu klären, welchen Unterschied die symmetrische bzw. eine Speisung der Leitung hat. , Es ist zu analysieren, wie sich bei symmetrisch betriebenen Leitungen eine Modenumwandlung eines symmetrischen Signals in ein asymmetrisches Signal entlang der Leitung auf die Störaussendung auswirkt.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Projektbearbeiter: Dr. Al-Hamid

Kooperationen: Forschungsvereinigung Antriebstechnik

Förderer: Sonstige; 01.06.2008 - 31.05.2010

Bewertung und Qualifizierung der Werkzeuge und Methoden zur Erreichung von Elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) für Elektrische Antriebssysteme

Gemäß EMV-Gesetz muss heute jeder Hersteller eines elektrischen/elektronischen Geräts die Konformität seines Produktes mit den essentiellen Anforderungen des EMV-Gesetzes erklären. Durch die engere Nachbarschaft von Leistungselektronik und Signalelektronik bei geregelten Antriebssystemen steigt der EMV-Aufwand. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Projektbearbeiter: Dr H.-J. Scheibe, Dr. S. Tkachenko, Dipl.-Ing. S. Schulze

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.04.2008 - 30.09.2009

Einfluss stochastischer Parametervariationen von Übertragungsstrukturen in komplexen Systemen

Verbindungsstrukturen in komplexen technischen Systemen unterliegen in Ihren Eigenschaften statistischen Schwankungen z.B. bedingt durch Produktionstoleranzen. Ziel des Projektes ist es, Verfahren zur Beurteilung des Einflusses dieser Schwankungen auf das Verhalten elektrischer Größen zu bestimmen. Dafür ist die Behandlung der Übertragungsstruktur als ungleichförmige Leitung notwendig. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Mathias Magdowski

Kooperationen: TU Dresden - Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans Georg Krauthäuser

Förderer: Haushalt; 01.10.2008 - 30.09.2011

Einkoppelphänomene von stochastischen Feldern in Leitungsstrukturen

Modenverwirbelungskammern werden zunehmend als alternative Testumgebungen für gestrahlte Störfestigkeitsuntersuchungen innerhalb der elektromagnetischen Verträglichkeit diskutiert. Entscheidend für die erfolgreiche weitere Anwendung ist ein tieferes Verständnis der Einkoppelmechanismen des statistisch homogenen und isotropen Feldes in komplexe Systeme. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Projektbearbeiter: Prof. R. Vick, Dr. S. Tkachenko

Kooperationen: GWT TUD

Förderer: Sonstige; 01.05.2008 - 30.09.2008

Theoretische Untersuchung von Verfahren zur Bestimmung der Ausbreitungsgeschwindigkeit elektromagnetischer Wellen in Leitungen

Die Notwendigkeit, Positionen von Kabelfehlern zu bestimmen (Ort der elektrischen Leitungsunterbrechung, des Isolationsdefekts, des Kabelschirmfehlers, der Geometrieänderung des Leitungsabschnitts), besteht für verschiedene Anwendungen von Telekommunikations-, Strom-, Daten- und Impulsleitungen. Im Forschungsprojekt wird die Schätzung der Leitungslänge basierend auf Zeit- und Frequenzbereichsmethoden dargestellt und die

Simulationsergebnisse werden an Messergebnissen gespiegelt.

Institut für Mikro- und Sensorsysteme

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67-18308, Fax +49 (0)391 67-12609
annett.wertan@e-technik.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Edmund Burte

Prof. Dr. rer. nat. habil. Peter Hauptmann (Geschäftsführender Leiter)

Prof. Dr. rer. nat. Bertram Schmidt

Dr. rer. nat. Marco Lisker

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Edmund Burte

Prof. Dr. rer. nat. habil. Peter Hauptmann

Prof. Dr. rer. nat. Bertram Schmidt

3. Forschungsprofil

Halbleitertechnologie (Prof. Dr.-Ing. Burte)

1. Entwicklung von Prozessen und Prozessschritten für die Halbleitertechnologie
   - Abscheidung ferroelektrischer Schichten aus Strontium-Bismut-Tantalat (SBT) und Blei-Zirkonat-Titanat (PZT)
   - Gasphasendotierung von Silicium
   - Schichtabscheidung unter Verwendung metallorganischer Precursoren
   - Charakterisierung von Schichten
2. Entwurf mikroelektronischer Sensoren
   - Wärmesensoren für bewegliche und unbewegliche Objekte
   - Klimadatenerfassung
   - Wind- und Wettersensoren
   - Sensorentwicklung zur automatisierten Gebäudeklimasteuerung
   - Sensorelektronik und rechnergestützte online-Signalverarbeitung
3. Waferreinigung
   - Entwicklung und Evaluierung von Reinigungsverfahren
   - Charakterisierung von Chemikalienqualitäten
   - in-situ-Chemikalienerzeugung
4. Silizium-Nanotechnologie
   - Erzeugung von Silizium-Nanodrähten

Messtechnik/Sensorik (Prof. Dr. rer. nat. habil. Hauptmann)

1. Ultraschallsensorik:
   - Entwicklung von Sensorsystemlösungen zur Messung und Bewertung von Prozesskenngrößen
   - akustischer Dichtesensor zur Analyse flüssiger Stoffsysteme
   - modellgestütztes Sensordesign
   - sensornahe analoge und digitale Elektronik
   - theoretische Arbeiten zur Schallausbreitung in heterogenen fluiden Medien
2. Resonante akustische Mikrosensoren
   - für die chemische Analytik, Dichte- und Viskositätsmessung von Flüssigkeiten sowie die Materialcharakterisierung
   - Entwicklung hochsensitiver und selektiver chemischer und biologischer Beschichtungen
   - Sensorelektronik und computergestützte Sensorsignalverarbeitung

3. Impedanzspektroskopische Verfahren
   - Entwicklung neuer kapazitiver Sensoren für die Anwendung in fluiden Systemen
   - Entwicklung hochauflösender Signalverarbeitungslektronik für Arbeitsfrequenzen bis in den MHz-Bereich
4. Sensorelektronik
   - Entwurf von Oszillatoren für resonante akustische Mikrosensoren
   - zeitlich und amplitudenmäßig hochauflösende Sensorelektronik zur Erfassung kurzer Zeiten (ps-Bereich) und geringer Amplitudenänderungen (relativ 0,0001)
   - Einsatz digitaler Signalverarbeitung

Mikrosystemtechnik (Prof. Dr. rer. nat. Bertram Schmidt)

1. Entwurf und Simulation
   Es werden mikrotechnische Bauelemente und Mikrosysteme entworfen und simuliert. Besonderheiten sind die Simulation piezoelektrischer Strukturen und thermomechanischer Spannungen beim Chipaufbau. Für miiniaturisierte Bauelemente in Kunststoff und Keramik wird der Spritzgießvorgang simuliert. Dazu stehen mehrere Sun Fire Workstations unter Solaris zur Verfügung, und es werden die folgenden Programme eingesetzt: Ansys (FE-Simulation), Cadence (IC-Design), ProEngineer(CAD), Mentor Graphics (IC-Design), Saber (Systemsimulation), Moldflow MPI (Kunststoffformteilsimulation), Simode (Ätzsimulator).
2. MEMS-Technologie
   Zur Herstellung mikrotechnischer Bauelemente und Mikrosystemen steht ein Reinraum von ca. 150 qm mit allen erforderlichen Prozessen (Photolithographie, Dünnschichttechnik, Ätzverfahren, Nasschemie, Mikrogalvanik, Charakterisierung) zur Verfügung. Schwerpunkte sind die Entwicklung von Sensor-/Aktorsystemen in Silizium, von resonanten Hochtemperatursensoren in Langasit und von kundenspezifischen Bauelementen. Weiterhin werden miniaturisierte piezokeramische Strukturen durch Spritzgießverfahren hergestellt.
3. Aufbau- und Verbindungstechnik
   Die Aufbau- und Verbindungstechnik verfügt über alle gängigen Standardverfahren (z.B. Waferbonden, Wafertrennen, Drahtbonden, Flip-Chip-Bonden etc). Darüber hinaus steht eine vollständige MID-Linie mit 3 Spritzgießanlagen, Laseraktivierung, Aerosol-Beschichtungstechnik, Heißprägeanlage und Galvanik für die Entwicklung und Herstellung von MID-Komponenten (MID: Molded Interconnect Devices) zur Verfügung.
4. Zuverlässigkeit
   Für die Prüfung der Zuverlässigkeit von Bauelementen und Baugruppen werden folgende Anlagen eingesetzt: Temperaturschock-Prüfeinrichtung, Mechanikschock-Prüfeinrichtung, Salznebel-Korrosions-Prüfeinrichtung, Röntgeninspektionsanlage (Phoenix), Rasterelektronenmikroskop (Zeiss), Multifunktionstester (Dage), MEMS-System-Analyzer mit Spitzenmessplatz (Polytec/Süss).

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. R. Mikuta, Dr.-Ing. M. Silinskas

Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2011

Sicherheit & Komfort - COMO B1 - Integrierte Piezostrukturen für das adaptive Fahrwerk

Adaptive Federungs- und Dämpfungssysteme im Kfz ermöglichen die Anpassung der Fahrwerkabstimmung an die Änderungen der Beladung, die Temperatur, den Verschleiß, die Fahrerpräferenz usw., wodurch eine gleichzeitige Steigerung von Fahrsicherheit und Fahrkomfort gegenüber passiven Systemen erreichbar wird. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Mikuta, Reinhard; Prof. Dr.-Ing. Burte, Edmund P.

Förderer: Haushalt; 27.11.2008 - 26.11.2011

DE 20 2005 008 774.U1 Verfahren und Schaltungsanordnung zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit eines Fluids

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Schaltungsanordnung zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit eines Fluids, d. h. eines gasförmigen oder flüssigen Mediums, mittels eines Sensors mit temperaturabhängigem elektrischen Widerstand, der auf einem Substrat aufgebracht ist und mit dem Fluid in thermischem Kontakt steht. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: Dipl.-Phys. Wennmacher, Christian; Dr.-Ing. Mikuta, Reinhard; Prof. Dr.-Ing. Burte, Edmund P.

Förderer: Haushalt; 27.11.2007 - 26.11.2011

EP 1 625 368 und WO 2004/106875 Schaltungsanordnung und Verfahren zum Auslesen elektrischer Signale aus hochauflösenden thermischen Sensoren.

In vielen Bereichen werden hoch auflösende Sensoren mit einer großen Zahl von Einzelelementen eingesetzt. Die Anzahl der Einzelelemente kann stark variieren und reicht heute typischerweise von einigen Dutzend bis zu einigen Millionen (Mega Pixel-Sensoren). Ein paralleles Auslesen derartig vieler Datenkanäle ist in der Regel nicht praktikabel, da dann die Anzahl der Anschlüsse gleich der Anzahl der Einzelelemente sein müsste. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. B. Kalkofen, Dr.-Ing. Serhiy Matichin

Förderer: DFG; 01.09.2006 - 31.08.2008

Herstellung ultraflacher pn-Übergänge in Silicium durch Kurzzeitdiffusion aus einer durch Atomic Layer Deposition abgeschiedenen Dotierstoffquelle

Im Rahmen des Vorhabens soll die Entwicklung eines Prozesses zur Dotierung des Halbleiters Silicium mit Arsen oder Bor aus der Gasphase durch Aufwachsen einer dünnsten Arsenoxid- bzw. Boroxidschicht mittels Atomic Layer Deposition und anschließendem Eintreiben des Dotierstoffes in das Silicium in einer Kurzzeitprozessanlage (RTP-Anlage) vorgenommen werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Annika Gewalt

Förderer: DFG; 09.10.2006 - 15.12.2008

Herstellung und Charakterisierung von silberhaltigen dünnen Germanium-Selen-Schichten

Im Rahmen des Forschungsvorhabens sollen dünne Schichten silber-dotierter amorpher Schichten aus Germanium-Slenid in einer chemischen Gasphasenabscheidung unter Verwendung metallorganischer Germanium und Selen Prebursoren niedergeschlagen und charakterisiert werden. Eine erste Dotierung der Schichten mit Silber soll thermisch oder durch Photodiffusion aus einer unmittelbar nach der Synthese ebenfalls in einer metallorganischen Gasphasenabscheidung (MOCVD) abgeschiedenen dünnen Silberschicht oder durch Einbau von Silberatomen aus einer metallorganischen Quelle während der Niederschlagung der Schichten erfolgen.
Die Charakterisierung der hergestellten Materialien erfolgt ortsaufgelöst hinsichtlich ihrer Zusammensetzung, ihrer Nanostruktur, ihrer Morphologie und ihrer elektrischen Transporteigenschaften.
Speziell zur Charakterisierung der Drift von Silberionen unter Einfluß eines elektrischen Feldes in diesen Germanium-Selen Dünnschichten werden fein strukturierte Testbauelemente bestehend aus einem Stapel dünner Schichten aus einer inerten Elektrode, einer silber-dotierten Germanium-Selen Schicht und einer Silberelektrode untersucht.
Eine mögliche bedeutende Anwendung dieser Schichten ist in den sogenannten CBRAMs (Conductive Bridging Random Access Memory) gegeben.

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: Dipl-Ing. Denis Reso

Förderer: DFG; 01.07.2006 - 30.06.2009

Metallorganische Gasphasenabscheidung von dünnen Germanium-Antimon-Tellurid-Schichten

Germanium-Antimon-Tellurid-Schichten zeigen eine hohe, mehrere Größenordnungen betragende Änderung des Schichtwiderstandes bei Übergang von der kristallinen in die amorphe Phase und umgekehrt. Diese Eigenschaft lässst sich zur nicht flüchtigen Speicherung von Informationen benutzen. Eine mögliche bedeutende Anwendung dieser Schichten ist in den sogenannten PCRAMs (Phase Change Random Access Memory) gegeben.
Im Rahmen des Vorhabens sollen dünne Schichten aus Germanium-Antimon-Tellurid (abgekürzt: GST) in einem

chemischen Gasphasenabscheidungsprozeß unter Verwendung von Germanium-, Antimon- und Tellur-Precursoren niedergeschlagen, mt Stickstickstoff in-situ dotiert und charakterisiert werden.
Die Charakterisierung der hergestellten Materialien erfolgt hinsichtlich ihrer Zusammensetzung, ihrer Struktur, ihrer Morphologie und ihrer elektrischen Eigenschaften.
Zur Charakterisierung des Überganges von der amorphen uur kristallinen bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: Dipl.-Phys. Chr. Wennmacher, Dr. R. Mikuta, Prof. E. P. Burte

Förderer: Bund; 01.10.2007 - 30.06.2011

Offenlegungsschrift DE 103 22 860 A1

Es wird eine Schaltungsanordnung zum Auslesen elektronischer Signale aus hochauflösenden thermischen Sensoren mit kleinen Signalen und kleiner Signaldynymik angegeben, welche ein störungsfreies Auslesen von Einzelelementen aus einer größeren Sensoranordnung (Sensorarray) gestattet.

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: E.P.Burte

Förderer: Sonstige; 16.04.2007 - 16.04.2011

Patent-Nr.: DE 197 12 320 C1

Auflagevorrichtung für ein zu beschichtendes Substrat sowie Verfahren zur vollständigen Beschichtung eines Substrates unter Verwendung der Vorrichtung

---

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Edmund P. Burte

Förderer: Sonstige; 23.09.2007 - 23.09.2011

Patent-Nr.: DE 197 31 241 C2

Vorrichtung zur Bestimmung von Fluidkomponenten in flüssigen Medien, die ggf. zur Reinigung in der Halbleitertechnologie Verwendung finden.

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Edmund P. Burte

Förderer: Haushalt; 20.04.2007 - 20.04.2011

Patent-Nr.: DE 197 32 687 C2

Heizkörperventil zur Durchflußregelung eines Heizmediums durch ein Zentralheizungssystem, das in Abhängigkeit der Umgebungs- bzw. Raumtemperatur aktiv regelbar ist, mit einer dem Durchfluß des Heizmediums durch das Heizkörperventil regelnden Stelleinrichtung, die mit elektrischer Energie betreibbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß ein, im Volumenstrom des Heizmediums eingebrachtes, schaufelradartiges Element vorgesehen ist, das durch den hydrodynamischen Fluß des Heizmediums in Rotation versetzt ist, daß das schaufelartige Element die Stelleinrichtung ist und durch eine Regel- bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Edmund P. Burte

Förderer: Sonstige; 23.09.2007 - 23.09.2011

Patent-Nr.: DE 198 01 508 C1

Raumbefeuchtungssystem und Unterputzdose mit Raumbefeuchtungssystem

---

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Edmund P. Burte

Förderer: Haushalt; 19.11.2007 - 19.11.2011

Patent-Nr.: DE 200 40 025 59 Verfahren zur Herstellung eines nanoskaligen Feldeffekttransistors

Verfahren zur Herstellung einer nanoskaligen Halbleiterstruktur und zur Herstellung von vertikalen Halbleiterbauelementen auf der Basis der Halbleiterstruktur

---

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. R. Mikuta

Förderer: Bund; 01.01.2007 - 30.06.2010

Planarer Flussratensensor zur Messung des Volumens- und Massendurchflusses von Gasen in Strömungskanälen

In Luftversorgungskanälen entstehen infolge von Ventilbewegungen Kompressionswellen mit kurzzeitiger Änderung der Strömungsrichtung. Neben der mechanischen Belastung der Kanäle führt die Umkehrung der Strömung bei den bisher verwendeten Durchflusssensoren zu Messfehlern systematischer Art, wenn das durchfließende Volumen mittels Integration gemessen werden soll, da hier eine richtungsabhängige Integration erfolgt und so die Strömungsumkehr als herausfließendes Volumen nicht berücksichtigt wird.
Diese Umkehr der Strömung soll mit dem zu entwickelnden Flussratensensor erfasst und so der Messfehler bei der Volumen- bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Edmund P. Burte

Projektbearbeiter: Dr. B. Kalkofen, Dipl.-Ing. M. Liska

Förderer: DFG; 16.06.2008 - 15.06.2010

Ruthenium-Nanostäbe als Bodenelektrode für dreidimensional aufgebaute Kondensatoren

Für Anwendungen in der Mikroelektronik, und hier insbesondere zur Herstellung von dreidimensionalen Bodenelektroden für Metall/Isolator/Metall-Speicherkondensatoren (MIM-Kondensatoren), wie z.B. für ferroelektrische Speicherkondensatoren, soll ein CVD-basierter Prozess bei Niederdruck zum örtlich definierten Aufwachsen von Ruthenium-Nanostäben auf Siliziumsubstraten von 150 mm Durchmesser erforscht werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: PD Dr. rer. nat. habil. Ralf Lucklum

Kooperationen: Ardeje, Deutsche Institute fur Textil- und Faserforschung Denkendorf, Elasta, Insensor, Institut Français du Textile et de L'Habillement, Institut Jozef Stefan, Klopman International, Leitat, Paul Boye Technologies, Saati, University of Southampton, Verstraete-Hahn Bonfort

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.11.2008 - 31.10.2012

MICROFLEX Micro fabrication production technology for MEMS on new emerging smart textiles/flexibles

The project concerns flexible materials in the form of high added value smart fabrics/textiles which are able to sense stimuli and react or adapt to them in a predetermined way. The challenge for the European textile industries is to add advanced functions to textiles and the recent progress of new technologies such as electronic inks provide an opportunity for a breakthrough by incorporating MEMS on flexible textiles/fabrics. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Thomas Jacobs

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.04.2007 - 31.03.2011

On-chip Zellhandhabung und Zellanalyse

Das Gebiet der automatisierten biologischen Zellanalyse steht trotz der zunehmenden Bedeutung in der biochemischen, pharmazeutischen Industrie noch am Anfang der Entwicklung. Innerhalb des EU Forschungsnetzwerks bündeln Spezialisten aus technischen, biologischen, biochemischen und medizinischen Disziplinen ihre Aktivitäten, um neue integrierte Mikrosysteme und Methoden zur automatisierten in vitro Zellanalyse und Zellseparation zu entwickeln. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: PD Dr. rer. nat. habil. Ralf Lucklum

Kooperationen: Institute of Electrical and Computer Engineering, University of Maine, Orono, USA

Förderer: DAAD; 01.01.2005 - 31.12.2008

Projektbezogener Personenaustausch mit den USA

Das vorliegende Projekt hat die Weiterentwicklung eines bekannten akustischen Sensorprinzips zum Inhalt. Die so genannte Lateral-Field-Excitation (LFE) unterscheiden sich in zwei herausragende Merkmale von den bereits erfolgreichen Quartz Crystal Microbalance (QCM) Sensoren. Das dem Sensor zu Grunde liegende Prinzip wird in Zusammenarbeit mit der University of Maine (USA) tiefer analysiert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: PD Dr. rer. nat. habil. Ralf Lucklum

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2008 - 30.11.2010

Qualitätsüberwachung von Ölen und technischen Flüssigkeiten mit LFE - Sensoren

Akustische Sensoren, die durch ein laterales elektrisches Feld angeregt werden, so genannte LFE-Sensoren, stellen eine neue Klasse von Mikrosensoren dar. Sie reagieren äußerst empfindlich auf Permittivität und Leitfähigkeit angrenzender Flüssigkeiten; die klassische Sensitivität gegenüber Viskosität und Dichte bleibt erhalten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Frank Eichelbaum, Dipl.-Ing. Thomas Schneider

Kooperationen: Technische Universität Clausthal, Institut für Metallurgie

Förderer: AIF; 01.12.2007 - 28.02.2009

Resonanter Sensor zur In-situ-Analyse von Verbrennungsgasen

Das Ziel des Forschungsvorhabens ist die Entwicklung eines kostengünstigen selektiven resonanten Gassensors, der die Konzentrationen von Kohlenmonoxid (CO), Schwefeldioxid (SO2), Stickoxiden (NOx) und unverbrannten Kohlenwasserstoffen (CHx) sowie den Sauerstoffpartialdruck ermitteln kann. Zielanwendungen sind kleine und mittlere Verbrennungsanlagen zur Wärme- und Stromerzeugung sowie Müllverbrennungsanlagen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: PD Dr. rer. nat. habil. Ralf Lucklum

Förderer: DFG; 01.10.2008 - 30.09.2010

Sensoren auf der Basis phononischer Kristalle

Phononische Kristalle (phononic crystals PCs) sind periodische Anordnungen von zwei Materialien mit unterschiedlichen elastischen Eigenschaften und das akustische Analogon zu photonischen Kristallen. Sie sollen auf ihre Anwendbarkeit für neuartige akustische Sensoren hin untersucht werden. Neue Sensorprinzipien mit PCs können in erster Linie auf Grund ihres Bandpass-Charakters und auf Basis der Existenz von lokalisierten Moden erwartet werden, daneben durch Nutzung als hochdirektiver Ultraschallsender sowie als Untersuchungsmethode für periodisch-heterogene Strukturen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Thomas Jacobs, Dipl.-Ing. Christian Kutzner

Kooperationen: CiS Institut für Mikrosensorik Erfurt GmbH, Universität Bremen Institut für Mikrosensoren, -aktoren und –systeme (IMSAS)

Förderer: AIF; 01.09.2007 - 31.08.2009

Skalierbarer Mikrokapillarreaktor mit integriertem Multi-Parameter-Mikrosensornetzwerk zur kontinuierlichen Prozessanalyse in chemischen Mikroreaktionsanlagen

Der Fokus dieses Forschungsvorhabens liegt in der Entwicklung einer in-line Prozessmesstechnik für Mikrokapillarreaktoren zur Prozessanalyse in der chemischen Mikroverfahrenstechnik. Als herausragendes Merkmal gilt die zeitgleiche Erfassung mehrerer chemischer Reaktionszustände durch ein Multi-Parameter-Mikrosensornetzwerk auf Basis der thermischen Massen-durchflussmessung, Konduktometrie und dielektrischen Impedanzspektroskopie. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: Püttmer, A.; Hauptmann, P.; Hoppe, N.

Förderer: Sonstige; 01.09.2006 - 31.08.2011

Verfahren und Einrichtung zur Messung der Laufzeit eines akustischen Signals (DE 101 06 308 C1)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Einrichtung zur Messung der Laufzeit eines akustischen Signals, bei welchem im Verlauf des Empfangssignals der Punkt maximaler Steigung an der Vorderflanke der ersten Halbwelle der Wellengruppe und das Ende der Laufzeit des akustischen Signals in Abhängigkeit des Zeitpunkts ermittelt wird, zu welchem eine Tangente, die in dem Punkt maximaler Steigung an den Verlauf des Empfangssignals gelegt wird, die Nulllinie schneidet. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: R. Lucklum, P. Hauptmann, B. Henning

Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 31.08.2011

Verfahren und Vorrichtung zur Bestimmung des komplexen Elastizitäts- oder Schermoduls einer dünnen Schicht mittels Oszillatoren (DE 197 37 880)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Bestimmung des komplexen Elastizitäts- oder Schermoduls einer dünnen Schicht mittels Oszillatoren. Mit dem Verfahren und der zugehörigen Vorrichtung können diese Materialparameter bestimmt werden, ohne daß die Dicke der dünnen Schicht bekannt ist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: B. Henning, K. Dierks, R. Lucklum, H. Lachmann

Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 31.08.2011

Verfahren und Vorrichtung zur Bestimmung von unterschiedlichen Stoffkonzentrationen einer komplexen Flüssigkeit (DE 196 14 764)

Es wird ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Bestimmung von unterschiedlichen Stoffkonzentrationen einer komplexen Flüssigkeit vorgeschlagen, bei denen abhängig von der Temperatur die akustischen Stoffkenngrößen gemessen werden. Die komplexe Flüssigkeit befindet sich in einem säulenförmigen Gefäß, in dem mittels einer Heiz- und Kühlvorrichtung ein lineares stationäres Temperaturfeld erzeugt wird.

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Förderer: Industrie; 21.12.2006 - 23.01.2011

Verfahren und Vorrichtung zur Messung der spezifischen Dichte eines gasförmigen oder flüssigen Mediums (DE 10 2005 025 671)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Messung der spezifischen Dichte eines gasförmigen oder flüssigen Mediums, wobei durch einen Sendewandler ein pulsförmiges akustisches Signal in das Messmedium eingekoppelt wird, das Signal nach Durchlaufen einer Messstrecke durch einen Empfangswandler detektiert wird und anhand einer Auswertung des Empfangssignals auf die Dichte des Mediums geschlossen wird.

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: A. Püttmer, B. Henning, K. Dierks, P. Hauptmann

Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 31.08.2011

Verfahren und Vorrichtung zur Messung des Massensflusses von strömenden flüssigen Medien (DE 195 35 846)

Verfahren zur Messung des Massenflusses von strömenden flüssigen Medien, bei dem Schallsignale an mindestens zwei vorgegebenen Stellen schräg oder parallel zur Strömungsrichtung des Mediums von jeweils einem Schallwandler eingestrahlt und von dem jeweils anderen empfangen und die Laufzeiten in und gegen die Strömungsrichtung gemessen werden, wodurch Schallgeschwindigkeit und Strömungsgeschwindigkei des strömenden Mediums bestimmt werden, und bei dem die akustische Impedanz des flüssigem Mediums gemessen wird, dadurch gekennzeichnet, dass für die Messung der Impedanz von einem der Schallwandler Schallsignale in eine erste und eine zweite akustische Vorlaufstrecke mit bekannter Impedanz eingestrahlt werden, die jeweils an der Grenzschicht zwischen der ersten Vorlaufstrecke und dem flüssigen Medium und einer Grenzschicht zwischen der zweiten Vorlaufstrecke und einem Referenzmedium mit bekannten akustischen Eigenschaften reflektiert und die jeweils reflektierten Signale von dem einen Schallwandler als Messsignal und Referenzsignal aufgenommen werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: Hauptmann, P.; Fritsch, H.; Iwert, Th.

Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 31.08.2011

Verfahren zum Messen von Körperschall zur Verwendung für die technische Diagnostik (DE 198 41 947 A1)

1. Verfahren zum Messen von Körperschall zur Verwendung für die technische Diagnostik, bei dem zur Bestimmung der Erregerstärke mindestens eine schwingungsfähige Feder-Masse- Dämpfungsstruktur verwendet wird, die eine schmalbandige, auf die prozess- bzw. zustandskennzeichnenden Frequenzen des jeweiligen Messproblems abgestimmte, frequenzabhängige Empfindlichkeit aufweist und in einem ihrer Bewegungsmoden relativ kurzzeitig resonant erregt wird.
2. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: B. Adler, J. Hartmann, S. Rösler, P. Hauptmann, J. Auge

Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 31.08.2011

Verfahren zum Nachweis amphiphiler Stoffe in wässriger Matrix und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens (DE 195 22 278, EP0750189)

Verfahren zum Nachweis amphiphiler Stoffe in wässriger Matrix im off line-oder on line-Betrieb ohne vorherige An- oder Abreicherungsoperationen dieser Stoffe, dadurch gekennzeichnet, dass die amphiphilen Stoffe auf der Oberfläche eines metallkontaktierten Schwingquarzes die Wasserschicht der wässrigen Matrix verdrängen und die korzentrationsabhängige Masseänderung über eine Frequenzänderung des Schwingquarzes ein Sensorsignal erzeugt.

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: B. Adler, J. Hartmann, S. Rösler, P. Hauptmann, J. Auge

Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 31.08.2011

Verfahren zum Nachweis amphiphiler Stoffe in wässriger Matrix und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens (EP 057 189 A1)

Verfahren zum Nachweis amphiphiler Stoffe in wässriger Matrix im off line-oder on line-Betrieb ohne vorherige An- oder Abreicherungsoperationen dieser Stoffe, dadurch gekennzeichnet, dass die amphiphilen Stoffe auf der Oberfläche eines metallkontaktierten Schwingquarzes die Wasserschicht der wässrigen Matrix verdrängen und die korzentrationsabhängige Masseänderung über eine Frequenzänderung des Schwingquarzes ein Sensorsignal erzeugt.

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: Böhrer, B.; Gräfe, H.; Hauptmann, P.; Hoppe, N.

Förderer: Sonstige; 01.09.2006 - 31.08.2011

Verfahren zur Bestimmung der Dichte, der adiabatischen Kompressibilität und der Stabilitätsfrequenz in Gewässern (DE 101 08 167 C1)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur akustischen Bestimmung der Dichte, der adiabatischen Kompressibilität und der Stabilitätsfrequenz in Gewässern mittels eines Ultraschall-Dichte-Sensors.
Die Aufgabe der Erfindung, die bestehenden Nachteile bekannter Verfahren zu vermeiden und ein Verfahren zu entwickeln, mit dem eine direkte in-situ-Bestimmung der Dichte und der adiabatischen Kompressibilität in natürlichen Gewässern gewährleistet wird, wird dadurch gelöst,dass die Schallgeschwindigkeit und die akustische Impedanz mittels des Ultraschall-Sensors in situ gemessen und draus die in-situ-Dichte und die adiabatische Kompressibilität sowie die Stabilitätsfrequenz berechnet werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: R. Lucklum, C. Behling, P. Hauptmann, B. Henning

Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 31.08.2011

Verfahren zur Bestimmung des komplexen Elastizitäts- oder Schermoduls einer dünnen Schicht (DE 197 37 888)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bestimmung des komplexen Elastizitäts- oder Schermoduls einer dünnen Schicht mit akustischen Wellen. Mit dem Verfahren können diese Materialparameter bestimmt werden, ohne daß die Dicke der dünnen Schicht bekannt ist. Die Erfindung ist insbesondere für die Bestimmung des komplexen Schermoduls dünner Polymerschichten einsetzbar, jedoch in ihrer Anwendbarkeit nicht auf diesen Einsatzfall beschränkt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: Ansorge, S.; Buehling, F.; Hartmann, J.; Hauptmann, P.; Rösler, S.; Sakti, S.

Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 31.08.2011

Verfahren zur Herstellung von Immunosensoren (DE 198 26 617 C)

Die Erfindung betrifft einen Immunosensor zur qualitativen und quantitativen Bestimmung von Bestandteilen in Gasen und Flüssigkeiten mittels des massensensitiven QCM-Prinzips sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung. Die Oberfläche solcher Sensoren werden mit dicken Schichten aus Polystyren und einer makrocyclischen Verbindung (Calixarene) belegt, welche die adsorptive Kopplung mit Immunoreagenzien wesentlich verbessert und zugleich als Passivierung der verwendeten Silberelktroden beiträgt.
Immunosensoren, die mit dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellt sind, eigenen sich für den Einsatz in der chemischen und medizinischen analytik.

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: Hauptmann, P.; Fritsch, H.; Iwert, Th.

Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 31.08.2011

Verfahren zur Kavitationsdetektion (DE 198 41 946 A1)

1. Verfahren zur Kavitationsdetektion an hydraulischen Geräten, wie Kreiselpumpen, Strömungsmaschinen, Armaturen oder dergleichen, dadurch gekennzeichnet, dass die Amplitudenverhältnisse höherer Bewegungsmodi eines schwingungsfähigen Feder-Masse- Dämpfungssystems ausgewertet werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Signalamplituden der Bewegungsmoden durch elektronische Filterschaltungen separiert werden und gleichzeitig die Dauer gemessen und gespeichert wird, bei der das Amplitudenverhältnis der untersuchten Bewegungsmoden des Feder-Masse-Dämpfungssystems einen kavitationstypischen Wert annimmt.
3. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: A. Püttmer, B. Henning, K. Dierks, P. Hauptmann

Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 31.08.2011

Vorrichtung zur Messung der akustischen Impedanz von flüssigen Medien (DE 195 35 848)

Es wird ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Messung der akustischen Impedanz in Flüssigkeiten vorgeschlagen, bei denen eine mehrschichtige Schallwandleranordnung und Auswerteeinrichtung die akustischen Reflexions- bzw. Transmissionseigenschaften der zu untersuchenden Flüssigkeit bestimmen und auswerten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Hauptmann

Projektbearbeiter: B. Henning, R. Lucklum, F. Balla, K. Dierks, A. Pütmmer

Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 31.08.2011

Vorrichtung zur Messung von akustischen Größen von Fluiden (DE 196 01 944)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Messung der akustischen Größen Schallgeschwindigkeit, Schallabsorption und Schallimpedanz von Fluiden. Kernstück der Vorrichtung ist ein zylindrischer piezokeramischer Schallwandler zur Erzeugung und zum Empfang von Ultraschallwellen.

Projektleiter: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Matthias Hartmann

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2007 - 31.12.2011

AUTOMOTIVE - COMO - Teilprojekt B1

Ziel der Enwicklung im Projektbereich B1 ist die Realisierung eines Gasfederdämpfers mit einer piezoelektrisch verstellbaren Drossel. Diese Drossel soll mit piezokeramischem Spritzguß (CIM) hergestellt werden. Im Rahmen des Vorhabens wird ein PZT-basiertes CIM-Verfahren entwickelt.

Projektleiter: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeiter: Herr Schimpf, Herr Pitschmann

Förderer: Bund; 01.06.2008 - 31.05.2013

INKA - Intelligente Katheter - Entwicklung von Komponenten und Gesamtsystemen für minimalinvasive Operationstechniken

Ziel des Projektes ist die Entwicklung intelligenter Katheter für minimalinvasive Eingriffe bei Neuro- und Wirbelsäuleninterventionen sowie bei der Tumortherapie. Es ist erklärtes Ziel, eine Technologie- und Ausbildungsplattform auf dem Gebiet der interventionellen Operationstechnologien zu etablieren und durch die Bearbeitung der erforderlichen F&E-Fragestellungen die Zugangsbarrieren zu Kathetermärkten für die beteiligten KMU deutlich zu senken.

Projektleiter: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Thomas Leneke

Förderer: DFG; 01.09.2007 - 15.06.2009

Integrierte elektrokeramische Funktionsstrukturen - Piezoelektrische mikro-elektromechanische Systemkomponenten und Sensorsysteme in Langasit für Hochtemperaturanwendungen

Das Vorhaben hat zum Ziel, mikro-elektromechanische Systemkomponenten auf der Basis von langasit für Einsatztemperaturen bis mindestens 900 °C zu entwickeln. Schwerpunkte liegen in der Optimierung und Erweiterung der bisher vorliegenden Biegeschwinger und membranen sowie im Aufbau von Arrays der zuvor genannten Komponenten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Förderer: Bund; 01.05.2008 - 31.10.2008

MIKROSYS - Potenzialscreening durch ein Konzeptteam und Entwicklung eines Konzeptes für ein Innovationslabor auf dem Gebiet der Mikrosystemtechnik

Das Vorhabensziel ist das Potentialscreening zu den im Antrag vorgestellten Ideen (Testchip zur Streßmessung, Integration piezoelektrischer Funktionsstrukturen und mikromechanische Displayanwendungen) sowie die Weiterentwicklung der Ansätze. Weiteres Ziel ist die Entwicklung eines Konzeptes für die Phase II. Es ist vorgesehen, zunächst die interne und extrerne Forschungs- und Marktexpertise inhaltich und organisatorisch zusammenzuführen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Sören Hirsch

Förderer: Bund; 01.11.2008 - 30.04.2009

MinAtech - Miniaturisierte Analysetechnik

Gesamtziel des Vorhabens ist der Aufbau eines Konzeptteams an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OvGU) zum Potenzial-Screening von Forschungsansätzen im Bereichder mikromechatronischen Analysesysteme, zur Weiterentwicklung der Ansätze sowie zur Entwicklungeines Innovations-Portfolios. Weiterhin ist es das Ziel, im Rahmen dieses Vorhabensein Konzept für ein Innovationslabor in Phase II zu entwickeln, in dem die noch erforderlichenFuE-Schritte für verwertungsrelevante Forschungsansätze durch einzelne Forschungsgruppenvorangetrieben werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeiter: Herr Leneke, Herr Brose

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2008 - 04.12.2010

MiScha - Mikromechanische Sensoren auf dreidimensionalen spritzgegossenen Schaltungsträgern

Die Aufbau- und Verbindungstechnik (AVT, engl.: packaging) spielt für Komponenten und Systeme der Mikrosystemtechnik eine Schlüsselrolle für die weitere Miniaturisierung bei steigender Funktionalität und reduzierten Kosten. Neue AVT-Verfahren wie die MID-Technologie (engl.: molded interconnet devices, räumliche spritzgegossene Schaltungsträger) werden in Zukunft diese Möglichkeiten erfüllen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Bertram Schmidt, Herr Ansorge

Förderer: DFG; 01.08.2008 - 30.04.2010

Piezoelektrische mikroelektromechanische Systemkomponenten und Sensorsysteme in Langasit für Hochtemperaturanwendungen"

Das Vorhaben hat zum Ziel, mikro-elektromechanische Systemkomponenten auf der Basis von Langasit für Einsatztemperaturen bis mindestens 900 °C zu entwickeln. Schwerpunkte liegen in der Weiterentwicklung der bisher vorliegenden mikromechanischen Elemente, wie zum Beispiel Biegeschwingern oder plano-konvexen Membranen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Sören Hirsch

Förderer: Bund; 01.10.2008 - 31.12.2009

Qualifizierung von mikrotechnischen Herstelltechnologien für Langasit

Nachfrageorientierte Ausrichtung des Wissens- und Technologietransfers durch ergänzende Untersuchungen zum FuE-Vorhaben "Durchführung und Qualifizierung von Flip-Chip Verbindungstechnologien auf MID-Substraten incl. Zuverlässigkeitstests" Nachfrageorientierte Ausrichtung des Wissens- und Technologietransfers durch ergänzende Untersuchungen zum FuE-Vorhaben "Qualifizierung von mikrotechnischen Herstelltechnologien für Langasit"

Projektleiter: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Sören Hirsch

Förderer: Industrie; 01.12.2007 - 01.03.2008

Qualifizierung von mikrotechnischen Herstelltechnologien für Langasit

Der Auftraggeber betraut den Auftragnehmer mit der Durchführung folgender Forschungs- und Entwicklungsarbeiten: - Qualifizierung von mikrotechnischen Herstelltechnologien für Langasit

---

Projektleiter: Prof. Dr. Bertram Schmidt

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Sören Hirsch

Förderer: Bund; 01.10.2006 - 31.05.2011

TEPROSA - Technologieplattform für die Produktminiaturisierung in Sachsen-Anhalt

Ziel des Vorhabens ist es, durch den Aufbau einer Technologieplattform und durch Forschungsarbeiten im Bereich der Aufbau- und Verbindungstechnik und der Mikrosystemtechnik an der OvG Magdeburg ein spezifisches Forschungs- und Ausbildungsprofil für die Produktminiaturisierung zu entwickeln und damit die Attraktivität für Kooperationen mit regionalen Unternehmen zu erhöhen. ... **mehr**

Fakultät für Informatik

Universitätsplatz 2, Gebäude 29, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18532, Fax +49 (0)391 67 12551

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Graham Horton (Dekan)
Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann (Prodekanin)
Prof. Dr. rer. pol. habil. Hans-Knud Arndt (Studiendekan)

2. Institute

Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme
Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung
Institut für Verteilte Systeme
Institut für Simulation und Graphik

3. Forschungsprofil

Data and Knowledge Engineering

Wie lassen sich die Massen an Daten, die in allen Bereichen unserer so genannten "Informationsgesellschaft" kontinuierlich erfasst und gespeichert werden, effizient verwalten und effektiv nutzen? Wie findet man sinnvolle Information in diesen Datenmassen, und wie entdeckt man das darin versteckte "Wissen"? Wie kann man Computerprogramme entwerfen, die dieses Wissen verarbeiten und es zweckdienlich zum Lösen praktischer Probleme einsetzen, genauso wie menschliche Experten oder möglichst noch besser? Die Bedeutung dieser Fragen für die Entwicklung unserer Gesellschaft kann kaum unterschätzt werden. So werden "Information" und "Wissen" nicht nur in Industrie und Wirtschaft als wichtige Ressource und Wettbewerbsfaktor gehandelt, auch der wissenschaftliche Fortschritt in datenintensiven Forschungsgebieten wie etwa der Bioinformatik wird wesentlich von der Lösung der oben genannten Probleme profitieren.

Vor diesem Hintergrund hat sich das so genannte "Data and Knowledge Engineering" (DKE) entwickelt, ein relativ junges Forschungsgebiet der Informatik im Schnittbereich mehrerer etablierter Disziplinen wie Datenbanken, Künstliche Intelligenz und Statistik. DKE beschäftigt sich mit den methodischen und technologischen Grundlagen des Erwerbs, der Repräsentation, der Verwaltung und der Verarbeitung von Daten, Informationen und Wissen, die hier gleichsam als Rohstoffe bzw. Produkte betrachtet werden - metaphorische Fachtermini wie "Data Warehouses", "Data Mining" oder "Knowledge Management" unterstreichen diese Sichtweise. Der für die zukünftige Informationsgesellschaft zentralen Bedeutung dieses Gebietes Rechnung tragend, hat die Fakultät für Informatik der Otto-von-Guericke-Universität das "Data and Knowledge Engineering" zu einem Schwerpunkt in der Forschung und der universitären Ausbildung ausgebaut.

Computervisualistik

Bildlich repräsentierte Information ist omnipräsent und rechtfertigt daher eine eigene wissenschaftliche Behandlung,

die sich mit den mannigfaltigen Verwendungsmöglichkeiten des Mediums Bild im Bereich zwischen Informatik und Gesellschaft auseinandersetzt. Diesem Ziel dient der Forschungsschwerpunkt "Computervisualistik". Wegen der Komplexität und Ausdruckskraft des Informationsträgers erfordert die algorithmische Verarbeitung bildlich repräsentierter Information eigene Methoden, die die Erkenntnisse zur Wahrnehmung von Bildern genauso berücksichtigen wie das Wissen über die Generierung von Bildern durch technische Systeme. Als Beispiele seien Methoden der Detektion von schadhaften Teilen im Rahmen der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung auf Basis von mikroskopischen Daten oder industriellen CT-Daten oder die automatische Erkennung von Krankheitsherden und Hervorhebung in radiologischen Schichtbilddaten, genannt. Die Forschungsaktivitäten der Computervisualistik an der Magdeburger Informatikfakultät fokussieren auf die Modellierung von Objekten und Abläufen sowie deren Visualisierung. Das Themenspektrum umfasst theoretische Grundlagen (Algorithmische Geometrie) sowie Problemstellungen der praktischen und angewandten Informatik (Bildverarbeitung, Computergraphik, Interaktive Systeme, Visualisierung). Diese Aktivitäten sind eng eingebunden in Kooperationen mit anderen Fakultäten, insbesondere der Fakultät für Medizin, der Fakultät für Elektrotechnik und Informationsverarbeitung und der Fakultät für Maschinenbau, in denen es mannigfaltige Anwendungsprobleme der Computervisualistik gibt und mit der Fakultät für Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften, die das Medium Bild aus anderen Blickwinkeln wissenschaftlich behandelt.

Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18665 Fax +49 (0)391 67 12020

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Gunter Saake (geschäftsführende Leitung)
Prof. Dr. rer. pol. Claus Rautenstrauch
Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann
Dr.-Ing. Eike Schallehn
Dipl.-Kfm. Henner Graubitz
Dipl.-Ing. Fred Kreutzmann

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. pol. Hans-Knud Arndt
Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann
Prof. Dr.-Ing. Andreas Nürnberger
Prof. Dr.-Ing. Georg Paul
Prof. Dr. rer. pol. Claus Rautenstrauch
Prof. Dr. rer. nat. Gunter Saake
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schulze
Prof. Dr. rer. nat. Myra Spiliopoulou

3. Forschungsprofil

Data and Knowledge Engineering

- Datenanalyse; Text, Musik und Multimedia Information Retrieval, Text- und Webmining, Multilinguale Informationssuche, Personalisierung und Benutzermodellierung (User Modelling and Profiling), Interaktive Informationsvisualisierung (Information Visualization)

Datenbanken und Informationssysteme

- Datenintegration und Datenbankunterstützung integrierter Systeme, Multimedia-Datenbanken, Spezifikation und Entwicklung adaptiver Informationssysteme, Hochkonfigurierbares Datenmanagement für eingebettete Systeme, aktuelle Software- und Programmiertechniken zur Entwicklung von Informationssystemen, Self-Tuning in Datenbanken, technische Infrastrukturen für Digital Engineering

Multimedia and Security

- Wasserzeichen, DRM, Steganographie, Kryptographie, Biometrik, Biometrie, Netzwerksicherheit
- Automotive Security, Bedrohungsanalyse und Erarbeitung pauschalisierter Richtlinien und Designpattern, Entwurf, Bearbeitung und Evaluierung von Beispielszenarien wie C2C-Kommunikation, multimodale biometrische Authentifizierungssysteme am Beispiel von Gesichts- und Sprecherkennung, sicheres automotives Datenmanagement: Domänenanalyse am konkreten Beispiel des adaptiven Fahrwerks, Restrisikoabschätzung

Rechnerunterstützte Ingenieursysteme

- *Rechnerunterstützte Ingenieursysteme, Integrationslösungen für verteilte, heterogene Softwareanwendungen, Softwareentwicklung im Anwendungsumfeld Produktion*

Wirtschaftsinformatik

- *ERP-Systeme, Application Service Providing, Stoffstrommanagement, System Landscape Engineering, Simulation*

in Produktion und Logistik, Web-basierte und verteilte Simulation, Simulation und Visualisierung, Simulationsbasierte Frühwarnsysteme

Wirtschaftsinformatik II - Wissensmanagement und Wissensentdeckung

- *Wissensentdeckung mit Data-Mining; Datenanalyse für Textarchive und auf soziale Netze; Data Mining auf komplexe Daten; Data Mining in dynamischen Umgebungen*

Wirtschaftsinformatik - Managementinformationssysteme

- *Managementsysteme auf Seite der Informationstechnologie, Integration von heterogenen Anwendungssystemen in Organisationen (Enterprise Application Integration), Themenstellungen aus den Bibliothekswissenschaften (z. B. Thesauri oder Kriterienkataloge), standardisierte Erfassung und Verarbeitung von Metadaten, Qualitätsmanagement, Prozessmanagement*

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Ernesto William De Luca

Förderer: DFG; 01.09.2003 - 30.04.2008

Semantic Support for Multilingual Text Retrieval

Ziel dieser Dissertation ist die Entwicklung einer mehrsprachigen Benutzeroberfläche, die den Nutzer beim Suchprozess unterstützt und dabei die von ihm beherrschten Sprachen und die unterschiedlichen Bedeutungen seines Suchbegriffes anhand von linguistischen Ontologien berücksichtigt. Verschiedene überwachte und unüberwachte Lernverfahren wurden zur Gruppierung und Kategorisierung semantisch-ähnlicher Dokumente eingesetzt, die interaktiv nach Bedeutung gefiltert werden konnten.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Dipl.-Inform. Tobias Scheidat, Prof. Dr.-Ing. Claus Vielhauer (Projektleiter)

Förderer: DFG; 01.04.2007 - 31.03.2009

Biometrische Hashfunktionen

In jüngster Vergangenheit ist eine zunehmende Verbreitung von Anwendungen zur biometrischen Benutzerauthentifikation zu verzeichnen, wobei sich heute Einsatzgebiete z.B. zur Zugangskontrolle im privaten oder geschäftlichen Umfeld, oder zur computergestützten Personenauthentifikation finden. Hieraus ergeben sich u.a. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Prof. Dittmann, Prof. Saake, Prof. Jumar, S. Kiltz, T. Hoppe, A. Makrushin, S. Schulze, H. Adamczyk

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2007 - 31.08.2010

COMO B3 – IT-Security Automotive (Fortsetzung von „Ganzheitliche Konzepte der Technikgestaltung IT-Sicherheit in Fahrzeugen“)

Beständig nimmt die Anzahl von IT-Komponenten im Fahrzeug zum Zweck der Komfort- und Sicherheitssteigerung bzw. der Kosten-Nutzen-Optimierung zu, autarke Steuergeräte werden über Bussysteme verbunden. Somit kann von einem informationstechnischen System (IT-System) Automobil gesprochen werden. Dieses System bietet neben vielen Vorteilen auch neuartige Schwachstellen für den Missbrauch durch potentielle Angreifer (beabsichtigte Angriffe der IT-Security).Im Rahmen des Verbundprojekt COmpetence in MObility (COMO) soll deshalb eine allgemeine Richtlinie entwickelt werden, um potentielle Sicherheitsbedrohungen vor dem Hintergrund beabsichtigter Angriffe bereits im Entwurf von automotiven Komponenten zu berücksichtigen.Es wird das System Automobil mit den Teilbestandteilen Technik, Mensch und Umfeld in Komponenten pauschalisiert (abstrahiert) und das jeweilige Sicherheitsbedürfnis bestimmt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Jana Dittmann, Prof. Dr. Claus Vielhauer

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 21.09.2006 - 06.12.2010

COST 2101 Action: BIDS – Biometrics for Identity Documents and Smart Cards

Durch die steigende Anzahl an Identitätsbetrügen bei einer gleichzeitig immer stärker werdenden Betonung der Sicherheit, gibt es ein wachsendes Bedürfnis Menschen effizient zu identifizieren, sowohl lokal als auch aus der Ferne. Das Projekt widmet sich dem Thema des weltweiten Durchbruchs der Biometrie als Mittel zur Identitätsverifikation hinsichtlich ihrer Verwendung in Identitätsnachweisdokumenten und verwandten Anwendungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Jana Fruth, Marko Rosenmüller

Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

VIERforES – Sichere Datenhaltung in eingebetteten Systemen

Die Funktionalität neuer Produkte wird durch einen zunehmenden Anteil von Software in Form von Eingebetteten Systemen erzielt. Im Zusammenwirken mit anderen funktionsbestimmenden Komponenten komplexer technischer Systeme erfordert das neue Techologien zur Beherrschung von höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produktentwicklungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Claus Vielhauer (Leiter), Dipl.-Inform. Maik Schott

Kooperationen: The European Office of Aerospace Research and Development (EOARD) - a detachment of the Air Force Office of Scientific Research (AFOSR)

Förderer: Sonstige; 01.05.2007 - 31.10.2008

Advanced Object Oriented Embedding for Annotation Watermarking

Aufbauend auf dem Vorgängerprojekt "Illustration Watermarking for Digital Images" sollen bei den durchzuführenden wissenschaftl. Arbeiten weiterführende grundlegende Aspekte der Signalvererbung zur Einbettung von robusten Annotationswasserzeichen in digitalen Bildern erforscht werden. Die theoretischen Grundlagen und die darauf aufbauenden experimentellen Untersuchungen gehören dem Bereich Mediensicherheit an und gehören im speziellen zu den Themen Digitale Wasserzeichen und somit zu den Forschungsschwerpunkten der AG "Multimedia & Security". ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Christian Krätzer, Tobias Hoppe

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.08.2008 - 31.07.2012

ECRYPT II – Associated Membership Uni-MD

The main goal of ECRYPT II is to strengthen and integrate research in cryptology in Europe and decrease fragmentation by creating a research infrastructure and by organising research into virtual laboratories, thereby establishing a joint research agenda and executing joint research in cryptology related areas. The researchers cooperating in ECRYPT II aim at the improvement of thestate of the art in practice and theory of cryptology by:

- Improving the understanding of existing algorithms and protocols
- Expanding the theoretical foundations of cryptology
- Developing better cryptographic algorithms, protocols and implementations in the following respects: low cost, high performance and high security.

To achieve these goals within the project a joint infrastructure is developed, which includes: tools for the evaluation of cryptographic algorithms, a benchmarking environment for cryptographic hardware and software, infrastructure for side channel analysis measurements and tools.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.02.2004 - 31.07.2008

European Network of Excellence in Cryptology (ECRYPT) - Wavila GAUSS

Watermarking and perceptual hashes are currently being proposed in a number of contexts as an enhancement to the delivery of multimedia content. In particular, in the context of Digital Rights Management (DRM), persistent identification (MPEG-21) and information retrieval, high hopes have been placed on these technologies. However, in practice the adoption of these technologies is still minimal. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Stefan Kiltz

Kooperationen: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)

Förderer: Bund; 01.02.2008 - 31.05.2009

Leitfaden IT-Forensik

Im Rahmen von Arbeiten an einem Leitfaden zur IT-Forensik wurde die Universität Magdeburg vom BSI damit beauftragt eine umfassende Darstellung der Grundlagen der IT-Forensik anzufertigen. Dies umfasst unter anderem die Abläufe in einem forensischen Prozess, grundlegende Methoden sowie potentiell gewinnbare Daten mit dem Fokus auf deren beweissicherer Aufzeichnung und Auswertung.Inhaltlich soll in der Studie die Vermittlung von IT-Fachwissen mit einer hohen Praxisrelevanz unter Berücksichtigung angemessener IT-Sicherheit im Vordergrund stehen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Andrea Oermann

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.01.2008

Multimediatechnologien und digitale Langzeitarchivierung

Die Expertise mit dem Titel Vertrauenswürdige und abgesicherte Langzeitarchivierung multimedialer Inhalte entsteht innerhalb des BMBF-Projektes "Expertise zur Langzeituntersuchung "Nestor"". Es soll beleuchten, wie der Baustein IT-Sicherheit in Strategien und Konzepte der digitalen Langzeitarchivierung integriert werden kann und warum dies notwendig ist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Jana Dittmann, Prof. Dr. Claus Vielhauer, Christian Krätzer, Maik Schott

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.12.2007 - 30.11.2011

SHAMAN – Sustaining Heritage Access through Multivalent Archiving

SHAMAN ist ein Integriertes Projekt im Themenbereich Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) des 7. Rahmenprogramms der EU. Bei der ersten IKT-Ausschreibung wurde es unter 1.800 Einsendungen mit einer Bewertung von 97% akzeptiert und gilt als Flaggschiffprogramm in der digitalen Langzeitarchivierungsdomäne.Ziel ist die Erstellung eines Rahmenwerks für digitale Langzeitarchivierungssysteme (mehr als 100 Jahre) der nächsten Generation, die Implementierung eines Referenzsystems aufbauend auf einem Datengrid, sowie die Entwicklung von Werkzeugen zur Analyse, Aufnahme, Verwaltung, Zugriff und die Wiederverwendung von Informationen über verteilte Archive hinweg.Die im ersten Schritt gewonnenen Erkenntnisse des entwickelten Rahmenwerkes werden anschließend an Hand von 3 Anwendungsdomänen prototypisch überprüft: wissenschaftliche Publikationen und parlamentarische Archive, industrielles Design und Konstruktion (CAD), sowie wissenschaftliche Anwendungen (eScience).Endanwender und Projektpartner sind u.a. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: M.Sc. Andrey Makrushin

Förderer: Industrie; 01.04.2007 - 30.09.2008

VisMes: Visuelle Vermessung im Automobil

Die Integration der visuellen Sensoren im Fahrzeug ist in letzter Zeit ein Trend in der modernen automotiven Forschung geworden. Die Vielfältigkeit der Aufgaben, die mit einer Kamera gelöst werden können, motiviert die Hersteller kamerabasierte Erkennungssysteme einzusetzen.Das Projekt beschäftigt sich mit der Untersuchung der Anforderungen an visuelle Erkennungssysteme, der Aufnahme von Testdaten und Referenzdatenbanken sowie der

Entwicklung von prototypischen Algorithmen, sowie der Evaluation von kamerabasierten Beobachtungssystemen.

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeiter: Sebastian Stober

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.07.2007 - 30.06.2009

Adaptive Verfahren zur nutzerzentrierten Organisation von Musikarchiven

Im Rahmen dieser Dissertation sollen Verfahren und Datenstrukturen für einen effizientennutzerzentrierten Zugriff auf Musikarchive entwickelt werden. Hierzu müssen geeignete Modellezur Bestimmung deskriptiver und ggf. semantischer Merkmale von Musikstücken und zurAnalyse und Modellierung von Nutzern entworfen werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeiter: Andreas Nürnberger, Sebastian Stober

Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2010

AUCOMA: Adaptive und nutzerzentrierte Verfahren zur Organisation und Erschließung von digitalen Musikarchiven

Unterschiede im Musikgeschmack, in den Hörgewohnheiten und nicht zuletzt in der musikalischer Ausbildung zwischen verschiedenen Nutzern stellen große Herausforderungen an die Entwicklung von Systemen für den Zugriff auf private und öffentliche Musikarchive. Nur wenige aktuelle Forschungsarbeiten im Bereich des Musik Information Retrieval beschäftigen sich jedoch mit der Entwicklung von Verfahren, welche die nutzerspezifischen Anforderungen berücksichtigen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeiter: Andreas Nürnberger, Korinna Bade, Ernesto William De Luca

Förderer: DFG; 01.05.2008 - 30.04.2009

Benutzeradaptive Schnittstellen zur Suche und Navigation in Dokumentendatenbanken

Das Ziel des Forschungsprojektes ist die Entwicklung interaktiver, adaptiver Benutzerschnittstellen für die Suche und Navigation in unstrukturierten Datenbanken (Information Retrieval Support Systems; IRS-Systeme). Hierbei sollen einige Hauptprobleme existierender Modelle behoben werden. Dies betrifft vor allem die unzureichende Einbindung von Benutzermodellen als auch die mangelhafte Integration der einzelnen Systemkomponenten in ein Gesamtsystem. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeiter: Andreas Nürnberger, Korinna Bade, Ernesto William De Luca

Förderer: DFG; 01.05.2003 - 30.04.2008

Benutzeradaptive Schnittstellen zur Suche und Navigation in Dokumentendatenbanken

Das Ziel des Forschungsprojektes ist die Entwicklung interaktiver, adaptiver Benutzerschnittstellen für die Suche und Navigation in unstrukturierten Datenbanken (Information Retrieval Support Systems; IRS-Systeme). Hierbei sollen einige Hauptprobleme existierender Modelle behoben werden. Dies betrifft vor allem die unzureichende Einbindung von Benutzermodellen als auch die mangelhafte Integration der einzelnen Systemkomponenten in ein Gesamtsystem. Im Unterschied zur Dokumentensuche ist das Ziel eines IRS-Systems nicht nur die Suche nach Dokumenten, die zu einer Anfrage passen, sondern eine umfassende Unterstützung eines Nutzers bei der Suche nach Informationen in einer Dokumentensammlung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeiter: Stefan Haun, Sebastian Stober

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.06.2008 - 31.05.2011

Bisociation Networks for Creative Information Discovery (BISON)

The concept of association is at the heart of many of today's powerful ICT technologies such as information retrieval and data mining. These technologies typically employ association by similarity or co-occurrence to discover new information relevant to the evidence already known to the user. However, association techniques fail to discover relevant information that is not related in obvious associative ways, in particular information that is related across different contexts. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeiter: Andreas Nürnberger

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.02.2005 - 31.01.2008

Nature-inspired Smart Information Systems (NiSIS)

NiSIS ist ein Coordination Action (CA) Projekt der EU. Das Projekt hat zum Ziel Forschung an intelligenten Verfahren im Bereich von Informationssystemen zu koordinieren. Ziel ist insbesondere die Betrachtung von Modellen, die auf in der Natur vorkommenden Systemen beruhen oder durch natürliche Systeme motiviert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeiter: Korinna Bade

Förderer: DFG; 01.09.2003 - 31.08.2008

Personalized Hierarchical Structuring

Die Promotion beschäftigte sich mit der nutzerorientierten Strukturierung von Dokumentsammlungen. Ziel ist es, einem Benutzer die Informationssuche in Sammlungen zu vereinfachen, indem die Dokumente hierarchisch strukturiert werden. Dabei soll sich die automatisch erzeugte Strukturierung an der Sichtweise des Nutzers orientieren.

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeiter: Ernesto William De Luca

Förderer: DFG; 01.09.2003 - 30.04.2008

Semantic Support for Multilingual Text Retrieval

Ziel dieser Dissertation ist die Entwicklung einer mehrsprachigen Benutzeroberfläche, die den Nutzer beim Suchprozess unterstützt und dabei die von ihm beherrschten Sprachen und die unterschiedlichen Bedeutungen seines Suchbegriffes anhand von linguistischen Ontologien berücksichtigt. Verschiedene überwachte und unüberwachte Lernverfahren wurden zur Gruppierung und Kategorisierung semantisch-ähnlicher Dokumente eingesetzt, die interaktiv nach Bedeutung gefiltert werden konnten.

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Georg Paul

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing.-Inf. Johannes Tümler

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2009

Augmented Reality basierte Werkerassistenz

"Augmented Reality" (AR) ist die Erweiterung der Sinneswahrnehmung um ituationsgerechte virtuelle Informationen. Im Rahmen nationaler Forschungs- und Entwicklungsprojekte wurde anhand von Prototypen nachgewiesen, dass die mobile AR eine geeignete Technologie ist, um industrielle Arbeitsprozesse durch die Bereitstellung bedarfsgerechter Informationen zu unterstützen. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Georg Paul

Projektbearbeiter: Dipl.-Inf. Andreas Pescholl

Förderer: Industrie; 01.01.2007 - 31.12.2009

Ein Konzept für ein Komponenten- basierendes, unternehmensweites Handelsreferenzmodell für den technischen Großhandel

In der Gegenwart lag der Schwerpunkt in Unternehmen auf der Optimierung der Prozesse der Fertigung, des Vertriebes und der Logistik. Zur Bewältigung dispositiver, logistischer sowie betriebswirtschaftlicher Problemstellungen innerhalb der Unternehmen wurden immer kom-plexere IT-Strukturen geschaffen, die wiederum

im zunehmenden Ausmaß die Forderung erheben, immer neuere Informationssysteme zu entwickeln. Auf Basis eines modell-theoretischen Ansatzes von Handels- und E-Commerce Referenzmodellen werden ein Vergleich, eine Einordnung und die Systemgrenzen dargestellt. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Georg Paul

Projektbearbeiter: Roman Pethe

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 15.11.2008 - 31.10.2010

Entwicklung einer Projektmanagement- und Controlling-Plattform zur Unterstützung von Engineering- und Betriebsprozessen des verfahrenstechnischen Anlagenbaus

Der Anlagenbau und Anlagenbetrieb nimmt unter vielen Aspekten eine Sonderstellung im Kontext des Baus und des Berteibens von Produktionsanlagen ein. Deshalb ist es auch schlüssig, für diesen Bereich spezielle Anwendungssoftware zu entwickeln, die über alle Lebenszyklusphasen dieser Anlagen Unterstützung geben können. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Georg Paul

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Daniel Motus

Förderer: Industrie; 01.01.2007 - 28.10.2008

Referenzmodell für die Montageplanung in der Automobilindustrie

Die Montageplanung stellt eine Kernkompetenz der deutschen Automobilindustrie dar. Hier wird der Grundstein für die flexible, effiziente und marktfähige Produktion gelegt. Der Wettbewerbsvorteil der Informationstechnologiebereiche bei den OEMs liegt aus diesem Grund auf der Unterstützung der wertschöpfenden Geschäftsprozesse und den dazu notwendigen Geschäftsobjekten. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Georg Paul

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Björn Sommer

Förderer: Industrie; 01.01.2007 - 31.12.2009

Referenzmodellbasiertes Engineering-Monitoring

Ein einheitliches und durchgängiges Engineering-Monitoring unter Einbindung externer Partner ist bisher für Produktprojekte in den Industrieunternehmen noch nicht etabliert. Ziel der Forschnungsarbeiten ist es, ein Referenzmodellbasiertes Engineering-Monitoring zu konstruieren.

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Georg Paul

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing.-Inf. Christian Bade

Förderer: Industrie; 01.01.2007 - 31.12.2009

Soll/Ist-Vergleiche von Betriebsmitteln in der Produktionsplanung

Der Produktionsplanungsprozess im Rahmen der Digitalen Fabrik setzt die Übereinstimmung der digitalen Fabrikmodelle mit der realen Fabrik voraus. Für eine fehlerfreie Planung werden Werkzeuge zur Verifikation dieser Übereinstimmung benötigt. Die Wiederverwendung von Planungsergebnissen in verschiedenen Fertigungsumgebungen erfordert einen Abgleich der abweichenden Umgebung zum ursprünglich geplanten Szenario. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Rautenstrauch

Projektbearbeiter: Niko Zenker

Förderer: Sonstige; 01.10.2007 - 30.09.2008

Altmarkkreis Salzwedel

Das Projekt unterteilt sich in zwei Teile. Im ersten wird ein Projekt von 2001 evaluiert und dessen Fortschritt im IT-Systems des Altmarkkreis Salzwedel untersucht. Hierbei soll besonders darauf geachtet werden, welche Teilprojekte nicht umgesetzt wurden und welche Ursachen dies hatte. Diese Evaluierung soll mittels Interviews und Untersuchung der aktuellen IT-Landschaft realisiert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Rautenstrauch
Projektbearbeiter: Sebastian Günther
Kooperationen: BTU Cottbus, TU Braunschweig, Uni Oldenburg, Universität Bochum
Förderer: DAAD; 01.01.2006 - 31.08.2008

Aufbau eines Unterstützungsnetzwerks für die Wadi German-Syrian University (WGSU)

Ziel des Projektes ist es, eine private Universität in Homs, Syrien, aufzubauen. Dazu wurde vom DAAD eine umfangreiche Unterstützung für die verschiedenen Koordinationstätigkeiten des Projektes gewährt. Die Studiengänge, der Lehrbetrieb sowie die Verwaltung der WGSU werden nach deutschem Vorbild aufgebaut. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Rautenstrauch
Projektbearbeiter: Alexander Pinnow, Stefan Osterburg
Kooperationen: T-Systems GmbH, Universität St. Gallen
Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 31.10.2008

Industrialize IT

Das Ziel des Projektes ist, die Machbarkeit einer Geschäftsabwicklung nach den Prinzipien des Industrialized IT anhand eines Prototypen zu untersuchen und eine weitergehende Einführung vorzubereiten. "Industrialized IT" bezeichnet das Modell zur Abwicklung der Geschäftsprozesse von IT Service Providern in Anlehnung an die Prozesse von Industrieunetrnehmen und deren IT-Unterstützung.

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Rautenstrauch
Projektbearbeiter: A. Faustmann, T. König, D. Schlehf, A. Siegling, S. Weidner, R. Zimmermann
Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.12.2012

SAP® University Compentence Center (UCC)

Das SAP® University Competence Center (SAP UCC) wurde im Juni 2001 offiziell von den Projektpartnern SAP AG, Hewlett Packard® (HP), T-Systems CDS GmbH und der Universität Magdeburg gegründet. Mittlerweile werden 186 angeschlossene deutsche und internationale Bildungseinrichtungen, vor allem Universitäten, Fachhochschulen und Berufsschulen mit der Software der Firma SAP im Bereich Forschung und Lehre versorgt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Rautenstrauch
Projektbearbeiter: Beel, Gipp, Grabski, Günther, Herden, Heyer, Krüger, Osterburg, Pinnow, Zwanziger
Kooperationen: SAP AG, T-Systems GmbH
Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 31.12.2009

Very Large Business Application Lab (VLBA Lab)

Zu Beginn des Wintersemesters 2006/2007 wurde in der Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik unter Leitung von Prof. Dr. Claus Rautenstrauch das Very Large Business Application Lab (VLBA Lab) gegründet. Das VLBA Lab mit insgesamt sieben wissenschaftlichen Mitarbeitern wird durch die SAP AG Walldorf und durch die T-Systems GmbH Magdeburg gefördert und hat seinen Sitz in der Experimentellen Fabrik.

Im VLBA Lab sollen zukünftig die Grundlagen und Weiterentwicklungen sehr großer Geschäftsanwendungen erforscht werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Rautenstrauch
Projektbearbeiter: Waleed Salem, Frederik Kramer
Förderer: EU; 01.05.2007 - 31.12.2009

Virthualis

Virthualis is the largest European Research Project of Industrial Safety, which aims at producing an innovative technology that integrates Virtual Reality and Human Factors methods, to improving safety in production plants and storage sites, integrates Virtual Reality and Human Factors methods, to improve safety in production plants and storage sites. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake
Projektbearbeiter: Sandro Schulze
Kooperationen: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann, Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar
Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2010

COMO B3 - IT-Security Automotive

Immer mehr IT-Komponenten finden den Weg in ein (Kraft)-Fahrzeug, sei es zur Steigerung des Komforts oder der Sicherheit. Die entsprechenden autarken Steuergeräte kommunizieren dabei über verschiedene Bussysteme und begründen dabei das IT-System Automobil. Durch das erhöhte Aufkommen von Kommunikation (auch über externe Schnittstellen, z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake
Projektbearbeiter: Ingolf Geist
Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2010

Datenschnittstellen und ganzheitliche Modelle für die funktionale Simulation (C1 Automotive)

Ein ganzheitliches Virtual Engineering von der Entwicklung bis hin zur Fertigung von Produkten erfordert die Verbindung unterschiedlicher ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen bezogen auf die Betrachtungsebenen und Detaillierungsgrade in ihren Modellwelten. Ziel dieses Teilprojektes, welches im Rahmen des COmpetence in MObility (COMO) Projektes läuft, beinhaltet die Beschreibung, Spezifikation und Entwicklung von Modell- und Schnittstellenwerkzeugen zur Verwaltung der Daten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake
Projektbearbeiter: Eike Schallehn
Förderer: Haushalt; 03.03.2007 - 31.03.2010

Lastbalancierte Indexstrukturen zur Unterstützung des Self-Tuning in DBMS

Indexstrukturen werden seit langer Zeit in Datenbankmanagementsystemen eingesetzt, um bei grösen Datenmengen den Zugriff auf Datenobjekte zu beschleunigen. Dabei werden Datenräume in der Regel gleichmäßig indexiert, um möglichst konstante Zugriffskosten zu erzielen. Weiterhin sind die Indexstrukturen dafür optimiert, den gesamten Datenbereich zu beschreiben, wodurch in der Regel große Indexinstanzen entstehen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake
Projektbearbeiter: Marko Rosenmueller, Norbert Siegmund
Kooperationen: METOP GmbH, Universität Dortmund, Universität Erlangen-Nuremberg, Universität Passau, University of Texas at Austin, USA
Förderer: DFG; 01.04.2006 - 30.09.2008

Methoden und Werkzeuge zum Bau feingranular konfigurierbarer Datenbankfamilien für Anwendungen im Bereich eingebetteter Systeme

Die Einsatzbereiche von Rechensystemen werden immer vielfältiger. Mikroprozessoren finden sich heute bereits in jedem Automobil, jedem Flugzeug und selbst in Küchengeräten und
Waschmaschinen. Aktuelle Entwicklungen wie "Ambient Intelligence", "Ubiquitous Computing" und "Pervasive Computing" werden diesen Trend noch verstärken.

Häufig benötigen auch derartige "eingebettete" Rechensysteme Infrastruktursoftware zur Datenhaltung, die vieles mit klassischen Datenhaltungssysteme (DBMS), die üblicherweise im Großrechner und PC Bereich eingesetzt werden, gemein hat. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Stephan Vornholt

Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2010

Referenzdatenmodelle für mechatronischen Entwurf, Modellbildung und Simulation (C3 Automotive)

Ein ganzheitliches Virtual Engineering von der Entwicklung bis hin zur Fertigung von Produkten erfordert die Verbindung unterschiedlicher ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen bezogen auf die Betrachtungsebenen und Detaillierungsgrade in ihren Modellwelten. Das Teilprojekt C3, des COmpetence in MObility (COMO) Projektes, beinhaltet die Entwicklung einer Referenzdatenbank zur Verwaltung von komplexen Modellen und Abhängigkeiten, sowie die Spezifikation von Referenzdatenmodellen für den mechatronischen Entwurf, die Modellbildung und Simulation. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Ahmed Ghoneim, Sven Apel

Kooperationen: Tokyo Institute of Technology, Japan, Università degli Studi di Milano, Italy

Förderer: DFG; 15.10.2005 - 31.03.2010

Reflective and Adaptive Middleware for Software Evolution of Non-Stopping Information Systems

Auch moderne Informationssysteme sind noch weit davon entfernt in unserer schnell-lebigen wettbewerbsorientierten Welt flexibel zu agieren bzw. zu reagieren. Neben der einfachen und flexiblen Inbetriebnahme bzw. Anpassung von Informations- und Geschäftsdiensten muss ein Höchstmaß an Qualität und Sicherheit gewährleistet werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: C. Kästner, M. Kuhlemann, T. Leich, S. ur Rahman, M. Rosenmüller, S. Schulze, N. Siegmund, S. Sunkle

Kooperationen: IKERLAN Research Centre, Mondragon, Spain, METOP GmbH, Universität Passau, University of Oxford, UK, University of Texas at Austin, USA

Förderer: Haushalt; 25.11.2006 - 25.11.2010

Software Product Line Languages and Tools

This project focuses on research and development of tools and languages for software product line development. The research aims at improving usability, flexibility and complexity of current approaches. This includes tools as FeatureC++, FeatureIDE, and CIDE as well as concepts like Aspect Refinement, Aspectual Mixin Layers, and formalization of language concepts. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Dr. Eike Schallehn, Dr. Veit Köppen, Norbert Siegmund, Michael Soffner

Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

VIERforES - Interoperabilität für digitale Produkte mit eingebetteten Systemen

Die Funktionalität neuer Produkte wird durch einen zunehmenden Anteil von Software in Form von Eingebetteten Systemen erzielt. Im Zusammenwirken mit anderen funktionsbestimmenden Komponenten komplexer technischer Systeme erfordert das neue Techologien zur Beherrschung von höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produktentwicklungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Dr. Veit Köppen

Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

VIERforES - Koordination

Aufgabe des Teilprojektes ist die Koordinierung der Zusammenarbeit der Projektleiter der Teilprojekte der Anwendungsbereiche und Querschnittthemen des Projektes VIERforES sowie Präsentation, Außendarstellung.

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Jana Fruth, Marko Rosenmüller

Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

VIERforES - Sichere Datenhaltung in eingebetteten Systemen

Die Funktionalität neuer Produkte wird durch einen zunehmenden Anteil von Software in Form von Eingebetteten Systemen erzielt. Im Zusammenwirken mit anderen funktionsbestimmenden Komponenten komplexer technischer Systeme erfordert das neue Techologien zur Beherrschung von höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produktentwicklungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Andreas Lübcke

Förderer: Haushalt; 15.04.2007 - 15.04.2010

Optimierungs- und Selbstverwaltungskonzepte für Data-Warehouse-Systeme

Data-Warehouse-Systeme werden seit einiger Zeit für Markt- und Finanzanalysen in vielen Bereichen der Wirtschaft eingesetzt. Die Anwendungsgebiete dieser Systeme erweitern sich dabei ständig, und zusätzlich steigen die zu haltenenden Datenmengen (historischer Datenbestand) immer schneller an. Da es sich oft um sehr komplexe und zeitkritische Anwendungen handelt, müssen die Analysen und Berechnungen auf den Daten immer weiter optimiert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Eike Schallehn

Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

VIERforES - Interoperabilität für digitale Produkte mit eingebetteten Systemen

Die Funktionalität neuer Produkte wird durch einen zunehmenden Anteil von Software in Form von Eingebetteten Systemen erzielt. Im Zusammenwirken mit anderen funktionsbestimmenden Komponenten komplexer technischer Systeme erfordert das neue Techologien zur Beherrschung von höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produktentwicklungen. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. habil. Thomas Schulze

Projektbearbeiter: Thomas Schulze

Kooperationen: Fraunhoder Institut IFF Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2010

Simulation und VR

Die Kopplung von kommerziellen diskreten Simulationssystemen mit Virtual-Reality(VR)-Systemen eröffnet neue Möglichkeiten im zeitlichen Zusammenspiel des Produkt- und Prozessdesigns, in der Einrichtung von virtuellen Trainingszentren und im gemeinsamen Simulationsmodellreview verteilter Mitglieder eines Simulationsprojektes. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. habil. Thomas Schulze

Projektbearbeiter: Thomas Schulze

Kooperationen: Fraunhoder Institut IFF Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2010

Verteilte Simulation im industriellem Umfeld

Verteilte Simulationsmodelle bestehen aus mehreren einzelnen Modellen, die untereinander Daten austauschen und sich synchronisieren müssen. Ziele des Zusammenschlusses der z. T. auch heterogenen Komponenten sind die Wiederverwendbarkeit existierender Komponenten und das Erreichen neuer Funktionalitäten des Verbundes, welche die einzelnen Komponenten allein nicht erreichen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

Projektbearbeiter: Zaigham Faraz Siddiqui

Förderer: Haushalt; 01.07.2008 - 30.06.2010

Inkrementelles Multirelationales Lernen

Unternehmen verwenden Data Mining Methoden, u.a. um das Kaufverhalten ihrer Kunden zu analysieren und daraus Kundenprofile und Zu/Abneigungen für Produkte abzuleiten. Primär werden sogenannte Transaktionsdaten analysiert, also die Käufe, die jeder Kunde tätigt. Für Data Mining ist das eine inzwischen klassische Aufgabe, die mit gängigen Methoden bewältigt werden kann. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

Kooperationen: GERRY WEBER International AG (Konsortialführer), Gustav Wellmann GmbH & Co. KG, Humboldt-Universität zu Berlin (Univ. Magdeburg ist Unterauftragnehmer der HU Berlin), SAP AG, Technische Universität Berlin

Förderer: Bund; 01.10.2006 - 30.09.2009

KO-RFID: Effiziente Kollaboration in RFID-gestützten Logistiknetzen

Die Technologie RFID (Radio Frequency Identification) ermöglicht das berührungslose Identifizieren von Objekten, Waren und Gütern mittels Funkwellen ohne Sichtkontakt. Der Einsatz von RFID beispielsweise entlang einer Lieferkette bringt neue Möglichkeiten: Neben dem Potential für das Erkennen und Vermeiden von Engpässen ergeben sich auch Chancen für unternehmensübergreifende Kooperationen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

Projektbearbeiter: Rene Schult

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 14.02.2009

Pattern Evolution in Text Mining

Die Wissensentdeckung aus Daten mit Hilfe von Data-Mining Verfahren hat in den letzten Jahren ein enormes Wachstum erfahren. Während Institutionen, insbesondere Unternehmen, aus den Daten Kundenprofile, Kundenpräferenzen und Markttendenzen ableiten, werden sie zunehmend vor die Frage gestellt, wie abgeleitete Muster anhand von neuen Beobachtungen angepasst werden sollen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

Projektbearbeiter: Hans-Henning Gabriel

Förderer: Haushalt; 01.07.2008 - 30.06.2011

Wissensentdeckung auf multidimensionalen Datenbeständen

Unternehmen verwenden Data Mining Methoden, u.a. um das Kaufverhalten ihrer Kunden zu analysieren und daraus Kundenprofile und Zu/Abneigungen für Produkte abzuleiten. Für die Analyse der sogenannten Transaktionsdaten (Käufe) sind traditionelle Data Mining Verfahren ausreichend. Allerdings sollen für die Gewinnung einer tieferen Einsicht in das Kundenverhalten nicht nur die Käufe berücksichtigt werden, sondern auch Informationen zu der gesamten Beziehung zwischen Kunden und Unternehmen sowie zum Produktportfolio und zu den wechselseitigen Beziehungen zwischen Produkten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

Projektbearbeiter: Tanja Falkowski

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.05.2009

Wissensteilung in Organisationen durch Online Communities

Das Management der Ressource Wissen erfährt eine zunehmende Bedeutung in Organisationen. Da Online Communities eine wertvolle Plattform für den Austausch von Wissen darstellen, ist deren Förderung von strategischer Bedeutung für Organisationen. Hierfür müssen zunächst geeignete organisationale als auch technologische Maßnahmen ermittelt werden, die den Austausch in Online Communities fördern. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Forensics, Security, Steganography and Watermarking of Multimedia Contents X, SPIE 2008, January 26 - 31, 2008, San Jose, California USA
- Tutorial "Multimedia and Security: An Introduction to Cryptography, Digital Watermarking, Media Forensics and Biometrics and How Things go Together, January 27, 2008, San Jose, California USA
- EDBT Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management (SETMDM), March 29, 2008, Nantes, France
- 2nd International Workshop on Learning Semantics of Audio Signals (LSAS 2008, 21. Juni 2008, Paris, Frankreich
- 13th International Conference on Natural Language and Information Systems (NLDB 2008), June 25 - 27, 2008, London, UK
- 6th International Workshop on Adaptive Multimedia Retrieval (AMR 2008), 26. und 27. Juni 2008, Berlin
- Dagstuhl Seminar "Software Engineering for Tailor-made Data Management", July 06-07, 2008, Schloss Dagstuhl
- RAM-SE'08 5th ECOOP Workshop on Reflection, AOP and Meta-Data for Software Evolution, 7th of July 2008, Paphos, Cyprus
- 3rd Workshop on Ontology Learning and Population (OLP3) at the 18th European Conference on Artifical Intelligence (ECAI), July 22, 2008. Patras, Greece
- 10th Worshop on Web Mining "10 Years of Knowledge Discovery in the Web" (WEBKDD'08) at the 14th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD 2008), August 24, 2008, Henderson, Las Vegas
- DEXA Workshop on Data Management in Virtual Engineering (DMVE'08),September 1 - 5, 2008, Turin, Italien
- Tutorial "Knowledge Discovery from Evolving Data" at the 19th European Conference on Machine Learning and 12th European Conference on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD 2008), September 15, 2008, Antwerpen, Belgium
- ACM Multimedia & Security Workshop 2008,September 22 - 23, 2008, Oxford, UK
- 1. ViERforES Workshop, 20.-21. November 2008, Brandenburg

Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18343, Fax +49 (0)391 67 12018
office@iws.cs.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Dassow

Prof. Dr. rer. nat. habil. Dietmar Rösner

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Dassow

Prof. Dr. rer. nat. habil. Rudolf Kruse

Prof. Dr. rer. nat. habil. Dietmar Rösner

Prof. Dr. Andreas Nürnberger (bis 30.09.2007)

3. Forschungsprofil

1. Wissensbasierte Systeme und Dokumentverarbeitung
   - Analyse und Generierung von Texten
   - XML-Technologien und Semantic Web
   - Wissensrepräsentation (insbes. Beschreibungslogiken)
   - Lehr- und Lernsysteme/ E-Learning
   - Rolle von Prosodie in Dialogen und Dialogsystemen
2. Fuzzy-Systeme und Neuronale Netze
   - Neuro-Fuzzy-Systeme
   - Information Mining
   - Fuzzy-Daten-Analyse
3. Formale Sprachen und Automaten
   - Grammatiken mit gesteuerter Ableitung und Grammatiksysteme
   - Biologisch motivierte Grammatiken, Sprachen und Automate
   - Syntaktische Komplexität von Spracherzeugenden Systemen
   - Grammatikalische Bilderzeugung
   - Spezifikation von XML-Dokumenten

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Klaus Benecke

Projektbearbeiter: Klaus Benecke, Martin Schnabel, Ralf Ehlert, Xuefeng Li

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2009

Die Endnutzprogrammiersprache ottoVonG

Für ottoVonG wurden allgemeine Operationen entworfen, die es gestatten Datenbankanfragen und Anfragen an Dokumente zu stellen sowie Berechnungen durchzuführen und Grafiken zu generieren. Die Sprache ist für breite Anwendungsgebiete geeignet insbesondere für die Wirtschaft und die Schule. Der bisherige Prototyp gestattet es Anfragen an XML-Dokumente zu stellen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rudolf Kruse

Projektbearbeiter: Christian Borgelt, Christian Döring, Georg Ruß

Förderer: Industrie; 01.10.2005 - 01.01.2008

Advanced Intelligent Data Analysis

Die Intelligent Systems Research Unit der British Telecom Research Laboratories (BT Labs) befasst sich mit der Entwicklung intelligenter Lösungen im Bereich der Telekommunikation. In dem Projekt werden gemeinsam verschiedene Datenanalyseprobleme bearbeitet. Unter anderem geht es um die Vorhersage der Dauer von Wartungsarbeiten, um die Wege der Techniker optimal planen zu können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rudolf Kruse

Projektbearbeiter: Silvana Runow, Christian Kolbe, Matthias Steinbrecher

Kooperationen: DaimlerChrysler Research and Technology, Ulm

Förderer: Industrie; 01.05.2005 - 31.12.2008

Data Mining in Business and Banking

Um die Produktqualität von Fahrzeugen der DaimlerChrysler-Gruppe über den gesamten Einsatzzeitraum nachzuvollziehen, finden Data Mining-Methoden Anwendung, die in einer komponentenbasierten Applikation zusammenarbeiten. Im Rahmen des Projektes wird diese Applikation um weitere Verfahren wie z. B. das Lernen graphischer Modelle ergänzt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rudolf Kruse

Förderer: Industrie; 01.06.2005 - 01.06.2008

Datananalyse von Finanz- und speziell Kreditwürdigkeitsdaten

Die Erstellung qualitativ hochwertiger Vorhersagen zur Kreditwürdigkeit zählt zu den bedeutenden Problemen im Bereich des Finanzwesens. Das Ziel dieses Projektes besteht in der Entwicklung von Werkzeugen, die eine umfassenden Analyse und Auswertung der verfügbaren Datenquellen sowie die für Vorhersagen notwendige Modellgenerierung ermöglichen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rudolf Kruse

Projektbearbeiter: Christian Döring, Frank Rügheimer, Matthias Steinbrecher

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.12.2008

Datenanalyse Plattform "InfoMiner"

Gegenstand des Projektes ist die Fortführung der Ideen aus dem DFG Forschungsvorhaben (KR 521/4-1) und deren Implementierung in Form der flexiblen Data-Mining Plattform "InfoMiner". Die aus Vorarbeiten hervorgegangene Software ist komponentenbasiert und erlaubt in ihrer weiterentwickelten Form die Erstellung von Konfigurationen des Miners mit unterschiedlichem Funktionsumfang je nach Anwendungsfeld. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rudolf Kruse

Projektbearbeiter: Georg Ruß, Matthias Steinbrecher

Kooperationen: Prof. Dr. Saman Kumara Halgamuge, Mechanical and Manufacturing Engineering, The University of Melbourne, Australia

Förderer: DAAD; 01.01.2008 - 31.12.2009

Group of Eight - Germany Joint Research Co-Operation Scheme 2008

Das Projekt beschäftigt sich mit Intelligenter Datenanalyse in Verbindung mit der Optimierung und Stabilisierung der Umwandlung von Windenergie in elektrische Energie. Der deutsche und der australische Partner ergänzen sich hierbei hervorragend in Bezug auf Methoden und Datengewinnung, so daß der absehbare Erfolg dieses Projektes die Forschung in diesem Teilbereich voranbringen und positiven Einfluß auf das Ansehen beider Arbeitsgruppen haben wird. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rudolf Kruse

Projektbearbeiter: Frank Rügheimer

Förderer: Haushalt; 01.06.2004 - 30.05.2008

Repräsentation und Analyse impräziser Daten mittels Graphischer Modelle

Die Analyse von in Studien, Marktbeobachtungen oder Geschäftsprozessen anfallenden Daten spielt heute eine wichtige Rolle bei der Entscheidungsfindung und Planung. Data-Mining Methoden beinhalten ein breites Spektrum wirkungsvoller Verfahren um interessante und nutzbringende Zusammenhänge in Daten aufzudecken. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dietmar Rösner

Projektbearbeiter: Dipl.-W-Inf. Mario Amelung; Michael Piotrowski, M.A.; Wolfram Fenske

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.12.2008

EduComponents -- E-Assessment in der Informatiklehre

Übungsaufgaben sowie Tests und Prüfungen spielen in der Lehre eine wichtige Rolle. Dabei geht es heute nicht mehr nur um die Benotung am Ende einer Lehrveranstaltung, sondern ebenso um die kontinuierliche Verfolgung des Lernprozesses. Lernende werden motiviert, indem ihr Lernfortschritt sichtbar wird und sie Schwachstellen identifizieren können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dietmar Rösner

Projektbearbeiter: Milan Gnjatovic, M.Sc; Wolfram Fenske, Mirko Hannemann

Kooperationen: - Dr.-Ing. habil. Ulrich Schmucker, IFF, Intelligente Sensor-Systeme, - PD Dr. Frank Ohl, Leibniz-Institut für Neurobiologie, BioFuture-Nachwuchsgruppe Neuroprothesen, - Prof. Dr. med. Henning Scheich, Direktor IfN, Auditorisches Lernen und Sprache, Prof. Dr. Andreas Wendemuth, OVGU-FEIT, Kognitive Systeme und Sprachverarbeitung, Prof. Jochen Braun, Ph.D., FNW, Prof.- Prof. Dr.-Ing. Bernd Michaelis, OVGU-FEIT, Technische Informatik

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2008 - 31.12.2010

NIMITEK II: TP1 Wissensrepräsentation und die Rolle der Prosodie im Dialog

Dieses Projekt thematisiert das Dialog-Management in der Mensch-Maschine Interaktion (MMI). Die MMI sollte mehr als ein einfaches Ausführen von Kommandos von Benutzern sein die Benutzer sollen die Interaktion als natürlich, zielführend und auch ihren emotionalen Bedürfnissen entsprechend erleben. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dietmar Rösner

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Manuela Kunze u. stud. Hilfskräfte

Förderer: Industrie; 01.12.2007 - 31.03.2009

Tool development for UIMA and UIMA applications

Ziel der Arbeiten ist, die eigenen Erfahrungen und die unserer Studierender mit UIMA Entwicklung und die Erfahrungen unsererPartner mit UIMA-basierten Anwendungen nutzbar zu machen durch:- Design und Implementation von Werkzeugen für UIMA-Entwickler- Design und Implementation von Werkzeugen für UIMA-Anwendungen

Institut für Verteilte Systeme

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18664, Fax +49 (0)391 67 12810
ivs@cs.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr. rer. nat. Jörg Kaiser
Prof. Dr. rer. nat. Edgar Nett
Dr. Martina Engelke
Manfred Deutscher-Tiemann
Jürgen Lehmann

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke
Prof. Dr. rer. nat. Jörg Kaiser
Prof. Dr. rer. nat. Edgar Nett

3. Forschungsprofil

ARBEITSGRUPPE "SOFTWARETECHNIK" Prof. Dr. Reiner Dumke
- Use Case Point Method Improvement
- Qualitätssicherung bei der Entwicklung verteilter Systeme
- Statistische Prozesssteuerung im Automotiv-Software-Bereich
- ITIL-basierte Software-Prozessoptimierung für den KMU-Bereich
- Agend-based e-Learning
- Framework of Test Process Evaluation
- Software Measurement Inftrastrukturen
- Qualitätssicherung von SOA-basierten Systemen
- E-Learning Management
- Metrikendatenbanken und -repositories
- E-Learning Content
- Implementation von Web-Service-Center-Diensten
- Software eMeasurement

ARBEITSGRUPPE "EINGEBETTETE SYSTEME UND BETRIEBSSYSTEME" Prof. Dr. Jörg Kaiser
- Netzwerke intelligenter Sensoren und Aktoren
- Kooperierende umgebungswahrnehmende Objekte
- Qualitätseigenschaften in ereignisbasierten Interaktionsmodellen
- Middleware für ubiquitäre Systeme
- Kooperationsinfrastrukturen für ressourcenbeschränkte Controller
- Kooperierende mobile Systeme
- Zuverlässigkeit und Vorhersagbarkeit in drahtlosen Sensornetzen
- Mixed-Reality Szenarien

ARBEITSGRUPPE "ECHTZEITSYSTEME UND KOMMUNIKATION" Prof. Dr. Edgar Nett

- Zuverlässige, echtzeitfähige Steuerung eingebetteter Systeme
- Kooperation mobiler, autonomer Robotersysteme (Teamrobotik)
- Kommunikation in drahtlosen Netzwerken mit QoS-Garantien
  Netzwerk-Simulation und -Emulation
- Application Engineering in WAN-Netzwerken

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Steffen Mencke, Martin Kunz, Reiner Dumke

Kooperationen: Bosch Stuttgart, Canadien Community of Industrial Measurement (CIM), Montreal

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 30.06.2008

Agent-based e-Learning

Hierbei geht es um die Anwedung moderner Technologien, wie der Agentechnologie, für das Web-gestützte Lernen. Neben neuartigen Unterstützungsformen zum e-Learning generell werden hierbei spezifische Lernformen und -technologien für einen ausgewählten Lehrbereich untersucht.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Steffen Mencke, Martin Kunz, Fritz Zbrog Hashem Yazbeck

Kooperationen: ETS Montreal, Kanada, FH Harz, Wernigerode, FH Nürnberg, TU Berlin, University of Idaho, USA, University of Plovdiv, Bulgarien

Förderer: Haushalt; 30.06.2007 - 31.03.2012

E-Learning Content

Ausgangspunkt sind die vielfältigen Web-Content-Beispiele für die Lehrveranstaltungen der AG Softwaretechnik, wie z. B. Softwaretechnik I, Verteilte Systementwicklung , Softwarequalitätsmanagement, Einführung/Algorithmen Datenstrukturen und Web Engineering, in denen Web-Animationen mit lokalen Bewertungsformen bereits seit einigen Jahren im Einsatz sind. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Uwe Blazey, Fritz Zbrog, Steffen Mencke

Kooperationen: EZ T-Systems, Berlin (Deutsche Telekom), UBISNET, Gifhorn, University of Plovdiv, Bulgarien

Förderer: Industrie; 01.01.2004 - 31.12.2008

E-Learning Managament

Bei diesem Projekt geht es darum, die verschiedenen Lehr- und Lernkonzepte sowie Inhalte mit den jeweils geeigneten Organisationsformen zu verbinden. Hinsichtlich der Einrichtung, Organisation und Führung von Web-Kursen existieren bereits vielfältige Lösungen. Wirklicher Forschungsbedarf besteht hierbei allerdings in der Analyse und Bewertung der Komplexität von E-Learning-Systemen hinsichtlich ihrer Entwicklung und Wartung unter Berücksichtigung der funktionalen (inhaltlichen) Erweiterung aber auch der technologischen Veränderungen, aber auch in der speziellen Abschätzung des Entwicklungs- und Wartungsaufwandes unter den Aspekten unterschiedlich intentionierter Architekturformen, wie zum Beispiel dem PLP (Personal Learning Platform), beispielsweise durch die Modifikation existierender Schätzmodelle wie das COCOMO II oder das COSMIC-FFP. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Martin Hobelsberger

Kooperationen: FH Regensburg, Siemens Regensburg

Förderer: Bund; 01.08.2007 - 31.07.2010

Entwicklung effzienter dynamischer Softwarearchitekturen im Automotivbereich

Softwarearchitekturen für den Automotivbereich zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie eingebettet sind und zumeist umfangreiche Echtzeitanforderungen erfüllen sollen und dabei einen hohen Grad an Prozess- aber auch Laufzeitdynamik berücksichtigen müssen. Daher werden bei diesem Forschungsvorhaben unterschiedliche Ansätze und Konzepte validierbarer Erfüllung obiger Anforderungen, wie die Architektursprache AADL, dynamische Architekturkonzepte (wie AUTOSAR oder SETTA) sowie Architekturmetriken. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Ayaz Farooq, Konstantina Georgieva, Heike Hegewald

Kooperationen: Bosch Stuttgart, CSC Wiesbaden

Förderer: Haushalt; 01.04.2006 - 30.06.2009

Framework of Test Process Evaluation

Bei diesem Projekt geht es um die Bewertung der Software-Qualität von Software-Releases auf der Grundlage der Testeffizienz. Ausgangspunkt sind die Untersuchungen zu Testgütemodellen (TMM) und deren Kontext im Software-Prozess generell. Dabei werden zunächst die Testmethoden, Prozesse und deren Software-Prozessintegration betrachtet. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Martina Blazey

Förderer: Industrie; 01.01.2006 - 30.06.2008

ITIL-basierte Software-Prozessoptimierung für den KMU-Bereich

Die IT Infrastructure Library widmet sich insbesondere der Erschließung von Best Practices für den SOA-Bereich. Diese modernen Systemformen sind auch zunehmend im KMU-bezogenen Entwicklungsbereich relevant. Das vorliegende Projekt beschäftigt sich daher * mit der Prozessmodellierung für aktuelle Software-Entwicklungen im KMU-Bereich auf der Grundlage der BPMN, * Konzeption und Instrumentierung eines Projektmanagement auf dieser Grundlage.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Dmytro Rud, Andreas Schmietendorf, Denis Heinemann, Ayaz Farooq

Kooperationen: Deutsche Telekom -Entwicklungszentrum Berlin

Förderer: Haushalt; 01.07.2005 - 30.06.2010

Qualitätssicherung von SOA-basierten Systemen

Im Bereich der Web Services (WS) ist eine hohe Dynamik der Technologien und Anwendungsformen zu verzeichnen. Inhalt dieses Projektes, das gemeinsam mit dem Entwicklungszentrum der Deutschen Telekom in Berlin realisiert wird, ist die Analyse von Web Services sowie die prototypische Implementation von (Trust) Center-Diensten für die Auswertung realer Webservice-Anbieter hinsichtlich qualitativer Aspekte. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Konstantina Georgieva, Fritz Zbrog, Elena Petrova, Nan Dong

Kooperationen: Deutsche Anwendergemeinschaft für Software-Metrik und Aufwandschätzung (DASMA), Nürnberg, EZ T-Systems, Berlin (Deutsche Telekom), TU Berlin, Uni Varna Bulgarien

Förderer: DAAD; 01.10.2008 - 30.09.2011

Risk Management and Controlling

Bei diesem Projekt geht es darum, auf der Grundlage einer aspektorientierten Sichtweise der Software-Qualität den Aspekt des Risikomanagement genauer zu betrachten hinsichtlich einer besseren Analysierbarkeit, Bewertbarkeit und schließlich Kontrollierbarkeit auf der Grundlage kausaler und metrikenbasierter Operationalisierung dieser Managementprozesse.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke
Projektbearbeiter: Evan Asfoura
Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.10.2010

SOA-Based Federated ERP Systems

Die Veränderung von komplexen Business-Prozessen im Bereich so genannter föderierter ERP-Systeme erhält durch die Möglichkeit einer SOA-Ausrichtung eine höhere Flexibilität und Effizienz im Bereich erfolgreicher (weltweiter) Geschäftsabläufe. Inhalt dieses Projektes ist daher die Identifizierung und Operationalisierung von Web Services innerhalb existierender komplexer ERP-Systemlandschaften.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke
Projektbearbeiter: Martin Kunz, Fritz Zbrog, Reiner Dumke, Ayaz Farooq
Kooperationen: Deutsche Telekom -Entwicklungszentrum Berlin, ETS Montreal, Kanada
Förderer: Haushalt; 01.04.2007 - 31.03.2012

Software Measurement Infrastrukturen

Gegenstand dieses Projektes ist die Anwendung der Web-Technologien für Infrastrukturen für die Software-Messung in den verschiedensten Bereichen der Software-Qualitätssicherung und Prozessverbesserung.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke
Projektbearbeiter: Karsten Richter
Kooperationen: Bosch Stuttgart
Förderer: Industrie; 01.09.2005 - 30.06.2009

Statistische Prozesssteuerung im Automotiv-Software-Bereich

Dieses Thema wird durch eine Doktorandenstelle bei Bosch Stuttgart gefördert. Inhalt dieses Projektes ist, auf der Grundlage des SPC (Statistical Process Control) eine Prozesssteuerungsform im Bereich der Software-Entwicklung im Automotiv-Bereich zu entwickeln und diese prototypisch anzuwenden. Damit soll eine Prozessgütestufe nach dem Capability Maturity Model Integration (CMMI) von 4 erreicht bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke
Projektbearbeiter: Stephan Frohnhoff
Kooperationen: sd & m Offenbach
Förderer: Industrie; 01.09.2007 - 31.08.2010

Use Case Point Method Improvement

Die Use Case Point (UCP) Methode zur Software-Aufwandsschätzung, die insbesondere eine UML-basierte Entwicklung zugrunde legt. Ein wesentlicher Kritikpunkt an der UCP-Methode ist, dass Use Cases in unterschiedlicher Granularität beschrieben werden können und dies unmittelbar Einfluss auf das Schätzergebnis hat. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke
Projektbearbeiter: Detlef Günther, Peter Drechsel, Hans-Edgar Makiola, Gerald Mews, Steffen Paschke, Torsten Woywodt
Kooperationen: T-Systems Magdeburg, VG AG Wolfsburg
Förderer: Industrie; 01.01.2006 - 31.12.2010

Qualitätssicherung bei der Entwicklung verteilter Systeme

Bei diesem Projekt sind mehrere industrielle Partner beteiligt, wie zum Beispiel VW Wolfsburg, T-Systems Magdeburg, BWS Automotiv Cons. Wolfsburg usw.). Schwerpunkte bei der Projektbearbeitung sind vor allem
* Analyse und Bewertung der Einflussfaktoren der SOA für die Prozessgestaltung der Enterprise Information Systems (EIS), * die Security-Prozessanalyse und -optimierung für die EIS, * Service-Level-Agreement-basiertes Projektmanagament für die EIS-Entwicklung, * formale Modelle einer EIS-Prozessanalyse und -bewertung,

* Anwendung von Optimierungsverfahren für die EIS-Bewertung, * Bewertung und Optimierung der methodischen Grundlagen zu EIS.

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Kaiser

Projektbearbeiter: Sebastian Zug, Michael Schulze

Förderer: DAAD; 01.01.2007 - 31.12.2008

Ein integrierter Ansatz für den Entwurf und die Kontrolle mobiler Roboter (DECOMOR)

Das Ziel von DECOMOR ist die Ausnutzung modularer, komponentenorientierter Konzepte im Entwurf und beim Betrieb mobiler Roboter. Der Schlüssel dazu ist die Kombination von Modellierungs- und Simulationstechniken mit Konzepten aus der verteilten Middleware für Kontrollsysteme. Die Ergebisse aus dem Projekt sollen es erstens erlauben, service-orientierte Schnittstellen für die verwendeten Komponenten zu spezifizieren, um eine einfache Integration und dynamische Interaktion zu ermöglichen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Kaiser

Projektbearbeiter: Michael Schulze, Sebastian Zug, Thomas Kiebel

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2009

MIddleware für Kooperative RObotikanwendungen (MIKRO)

MIKRO befasst sich mit Problemen der Middleware für verteilte Steuer- und Kontrollsysteme. Anwendungsgebiet sind kooperierende Roboter, die selbst als komplexe verteilte Systeme realisiert sind. Dabei geht es einmal um adäquate Programmier- und Kommunikationsmodelle für den Entwurf solcher dynamisch miteinander kooperierender Sensor-Aktor-Systeme, zum anderen um die Durchsetzung von Qualitätseigenschaften sowie um die effiziente Realisierung solcher Systeme unter den Randbedingungen eingeschränkter Ressourcen.

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Kaiser

Projektbearbeiter: Prof.Dr. Jörg Kaiser

Förderer: Sonstige; 01.09.2003 - 31.07.2008

MINEMA: Middleware for Network Eccentric and Mobile Applications

MINEMA ist ein Programm der European Science Foundation (ESF) für Wissenschaftler, dessen Ziel es ist, die Kooperation von Forschungsgruppen aus dem Bereich der Middleware für mobile Anwendungen zu unterstützen. Das Programm fördert die Forschung zur Definition und Realisierung adäquater, allgemein anerkannter Middleware-Abstraktionen zur Beschreibung neuartiger, mobiler Anwendungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Kaiser

Projektbearbeiter: Michael Schulze

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2008

Schnittstellen zur Nutzung von Fahrzeugdaten (SNF)

SNF widmet sich der Nutzung von Fahrzeugdaten ohne erstens detaillierte Kenntnisse des Kommunikationsnetzes zu benötigen und zweitens ohne auf interne und geschützte Informationen zugreifen zu müssen. Dazu werden auf den unteren Kommunikationsebenen die Besonderheiten des automotiven Netzes in einem Low Level CAN Framework (LLCF) gekapselt und dem Benutzer eine BSD Socket Schnittstelle zur Verfügung gestellt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Kaiser

Förderer: Bund; 01.07.2008 - 31.12.2010

VIERforES (Virtuelle und Erweiterte Realität für höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit von "Embedded Systems"), Produktionstechnik

Im Bereich der Produktion und der Fertigung geht die Entwicklung hin zu höchster Flexibilität, hohem Durchsatz und hoher Variantenvielfalt. Dies bedingt adaptive Produktionssysteme, die eine maximale Effizienz erzielen. Im Rahmen des Projektes wird die Mensch-Roboter-Interaktion für ein typisches Einsatzszenarium in der flexiblen Produktion entwickelt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Edgar Nett
Projektbearbeiter: André Herms
Förderer: Haushalt; 08.08.2005 - 30.11.2008
Dienstgütegarantien für darahtlose Mesh-Netzwerke
Drahlose Mesh-Netzwerke erlauben die einfache und kostengünstige Vernetzung. Grundlage bildet der Wireless LAN Standard (WiFi) mit entsprechenden Modifikationen. Die existierenden Lösungen bieten eine Kommunikation auf Best-Effort-Basis an, d.h. es gibt keine Zusicherungen für die Auslieferung von Daten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Edgar Nett
Projektbearbeiter: Georg Lukas
Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 30.09.2009
Drahtlose Mesh-Infrastruktur für QoS-Anwendungen
Drahtlose Mesh-Netze erlauben die flexible Vernetzung großer Gelände und die Anbindung von Fabrikanlagen. Um die zur Anlagensteuerung erforderlichen Echtzeitgarantien durchsetzen zu können, muss das Netzwerk auf mehreren Schichten darauf abgestimmt sein. Dabei müssen Komponenten unterschiedlicher Schichten zusammenarbeiten und Informationen austauschen, um Ausfälle von Stationen und Veränderungen der Verbindungsqualität schnell zu erkennen und angemessen zu reagieren. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Edgar Nett
Projektbearbeiter: Manuela Kanneberg
Förderer: Industrie; 26.10.2007 - 31.12.2008
Entwicklung eines interaktiven Präsentationsszenarios mit ferngesteuerten Robotern
Für Präsentationszwecke zu verschiedenen Events oder Fachmessen soll ein interaktives Szenario mit mobilen Robotern entwickelt werden. Auf einer Aktionsfläche sollen die Besucher per Fernsteuerung in das Roboterszenario eingreifen können. Über einen PC erfolgt außerdem eine Kommunikation mit Robotern und Sensoren, um ereignisgesteuert Sound- oder Lichteffekte zu erzeugen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Edgar Nett
Projektbearbeiter: Manuela Kanneberg
Förderer: Industrie; 01.01.2008 - 31.12.2010
Lernen und Forschen mit Robotern
Die informationstechnischen Systeme werden täglich komplexer und dem muss auch die Technikausbildung mit neuen anwendungsorientierten Ansätzen Rechnung tragen. Roboter besitzen offenbar eine besondere Attraktivität, um an Themen aus Informatik und Mechatronik heranzuführen. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- 27th IEEE International Symposium on Reliable Distributed Systems (SRDS 2008), Napoli, Italy, October 6-8, 2008, Prof. Edgar Nett (Steering Committee Chair)
- International Conferences IWSM 2008, MetriKon 2008 and Mensura 2008, Munich, November 18-19, 2008, Prof. Reiner Dumke (gemeinsam mit René Braungarten, Bosch Rexroth AG Lohr am Main; Günter Büren, Büren & Partner Nuremberg; Alain Abran, ETS Montréal, Kanada; Juan J. Cuadrado-Gallego, University of Alcalá, Madrid, Spain)
- 3. Workshop Bewertungsaspekte serviceorientierter Architekturen (BSOA 2008), T-Systems Leinfelden-Echterdingen, 20. November 2008, Prof. Reiner Dumke (gemeinsam mit Prof. Andreas Schmietendorf, FHW Berlin und Bert Klöppel, T-Systems - Systems Integration)

Institut für Simulation und Graphik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0) 391 67-18772, Fax +49 (0) 391 67-11164
office@isg.cs.uni-magdeburg.de
isgwww.cs.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Graham Horton
Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Preim
Prof. Dr. rer. nat. Stefan Schirra (geschäftsführender Leiter)
Dr. rer. nat. Volkmar Hinz
Dipl.-Inf. Marcel Götze
Dipl.-Ing. Niklas Röber

2. Hochschullehrer

Jun.-Prof. Dr.-Ing. Raimund Dachselt
HS-Doz. Dr. rer. nat. habil. Rüdiger Hohmann (im Ruhestand)
Prof. Dr.-Ing. habil. Graham Horton
Prof. Dr. rer. nat. habil. Peter Lorenz (im Ruhestand)
Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Preim
Prof. Dr. rer. nat. Stefan Schirra
Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Theisel
Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dietz Tönnies

3. Forschungsprofil

- Algorithmische Geometrie
- Bildverarbeitung und Bildverstehen
- Computervisualistik / Softwareengineering
- Simulation und Modellbildung
- Visual Computing
- Visualisierung

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Raimund Dachselt
Projektbearbeiter: Jana Sieber, Martin Spindler
Kooperationen: Fraunhofer IFF, Magdeburg
Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

ViERforES - Techniken zur intuitiven und nahtlosen Interaktion in Mixed Reality Umgebungen mit heterogenen Displays

Ziel dieses Teilprojektes (mit Beteiligung weiterer Partner) ist die Untersuchung und Neuentwicklung von intuitiven Interaktionsformen mit multiplen Displays im Sinne einer nahtlosen Integration in Mixed Reality Environments. Somit geht es primär um die Entwicklung möglichst natürlicher AR/VR-Interaktionstechniken mit mobilen Displays in Zusammenhang mit realen Szenarien (z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Raimund Dachselt

Projektbearbeiter: Niklas Röber, Jens Heydekorn

Kooperationen: Prof. Dr. A. Nürnberger, Uni MD, FIN-ITI

Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

ViERforES - Visualisierungs- und Interaktionstechniken für komplexe visuelle Modelle

Ziel dieses Teilprojekt (mit Beteiligung weiterer Partner) ist es, geeignete Visualisierungs- und Interaktionstechniken für komplexe Visualisierungen von Modellen bzw. zu überwachenden Prozessdaten zu entwickeln, um aufgaben-, nutzer- und kontextabhängig schnelle und sichere Entscheidungen treffen zu können. ... **mehr**

Projektleiter: Doz. Dr. Rüdiger Hohmann

Förderer: Haushalt; 24.05.2004 - 24.05.2008

Konzentrierte Größen in kontinuierlichen Modellen

Forschungsgegenstand sind konzentrierte Größen in kontinuierlichen Modellen. Solche konzentrierten Größen können räumlich konzentrierte physikalische Größen sein, wie punktförmig wirkende Kräfte oder zeitlich konzentrierte Größen, z. B. der augenblickliche Kraftstoß bei der Kollision zweier Massen. Betrachtet werden Modelle aus gewöhnlichen Dgln. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton

Projektbearbeiter: Graham Horton, Claudia Krull, René Chelvier, Benjamin Rauch-Gebbensleben

Förderer: Haushalt; 01.08.2008 - 31.12.2009

Ein Markov Modell für multikriterielle Entscheidungsprobleme mit mehreren Entscheidungsträgern

Dieses Forschungsvorhaben zielt ab auf einen neuen Algorithmus zur Bewertung von mehreren Alternativen durch mehrere Entscheidungsträger anhand verschiedener Kriterien. Die Motivation dafür kommt aus den ersten Phasen des Stage-Gate-Prozesses, wo es notwendig ist, schnell eine große Anzahl von Ideen zu bewerten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton

Projektbearbeiter: Benjamin Rauch-Gebbensleben

Kooperationen: SALUS gGmbH, SALUS-Institut für Trendforschung und Therapieevaluation in Mental Health

Förderer: Sonstige; 01.11.2008 - 31.10.2009

Entwicklung eines Simulationsmodells für die psychiatrische Versorgung in Nord Sachsen-Anhalt

Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer Software, die auf Basis eines Simulationsmodells Trendaussagen zur Versorgung in der Psychiatrie ermöglicht. Diese wird es erlauben, verschiedene Entwicklungen und Rahmenbedingungen zu variieren sowie deren Auswirkungen zu bestimmen. Indem die Einfluss- und Zielgrößen untereinander kombinierbar gestaltet werden, wird es möglich sein, unterschiedliche Szenarien zu entwickeln. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton

Projektbearbeiter: Claudia Krull

Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 30.09.2009

Verborgene nicht-Markovsche Modelle - Formalisierung und Lösungsansätze

Zur Modellierung diskreter stochastischer Systems ist es notwendig, das reale System komplett beobachten zu können. Es gibt aber auch Systeme, die nur indirekt beobachtbar sind durch ihre Interaktionen mit der Umwelt, welche als Signale interpretiert werden können. Diese Signale können mit bisherigen Methoden nicht oder nur schwer direkt in den Aufbau eines Modells mit einfließen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton
Projektbearbeiter: Kristina Dammasch
Kooperationen: SALUS gGmbH, SALUS-Institut für Trendforschung und Therapieevaluation in Mental Health
Förderer: Sonstige; 01.11.2006 - 30.10.2008

Entwicklung eines Simulationsmodells für die psychiatrische Versorgung

Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer Software, die auf Basis eines Simulationsmodells Trendaussagen zur Versorgung in der Psychiatrie ermöglichen wird. Sie wird erlauben, verschiedene Entwicklungen und Rahmenbedingungen zu variieren sowie deren Auswirkungen zu bestimmen.
Indem die Einfluss- und Zielgrößen untereinander kombinierbar gestaltet werden, wird es möglich sein, unterschiedliche Szenarien zu entwickeln. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton
Projektbearbeiter: Rene Chelvier, Jana Görs
Förderer: Haushalt; 01.08.2006 - 31.12.2009

Idea Engineering

Idea Engineering ist eine Methode zur Produktion von Ideen, die an der Fakultät für Informatik der Universität Magdeburg entwickelt wird. Das Ziel von Idea Engineering ist, die Produktion von Ideen berechenbar, zuverlässig und effizient zu machen. Dies wird durch ein grundlegendes Verständnis für die Entstehungswege von Ideen und die Umsetzung dieser Erkenntnisse in praktisch anwendbare Methoden erreicht. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton
Projektbearbeiter: René Chelvier
Kooperationen: Zephram GbR
Förderer: Haushalt; 01.08.2006 - 31.12.2009

Netstorming

Netstorming ist die Online-Ideenfabrik im Internet. Es baut auf dem Forschungsprojekt "Idea Engineering" auf und wird vom Institut für Simulation und Graphik entwickelt. Ziel ist es, eine virtuelle Umgebung im Internet zu schaffen, in der Ideen nach der Idea Engineering Technologie möglichst effizient produziert werden können.

In der Forschung sollen u.a. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton
Projektbearbeiter: Benjamin Rauch
Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 15.09.2009

Simulationsbasierte Optimierung und Bewertung von Projekten mit stochastischen Parametern

Der Umfang aktueller Projekte reicht zum Beispiel von einer einfachen Reiseplanung bis hin zur Entwicklung eines neuen Fahrzeugs. Gerade in langjährigen und ressourcenintensiven Projekten ist es wichtig, stets die notwendige Transparenz und somit den Überblick über das gesamte Projekt zu haben, um im richtigen Moment die richtigen Entscheidungen zu treffen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton
Projektbearbeiter: Stefan Knoll
Förderer: Haushalt; 01.07.2007 - 01.07.2009

ThinXel und ThinkLets in Group Support Systemen: Definition, Spezifikation und Anwendungsgebiete

Die Verwendung von Group Support Systemen (GSS) kann zu einer Verbesserung der Effektivität und Effizienz von Gruppenprozessen führen. Die Planung und Durchführung eines Gruppenprozesses setzt aber Expertenwissen, in Form eines professionellen Moderators voraus. Viele Unternehmen scheuen daher, aufgrund von hohen Kosten, den Einsatz eines GSS.Ein Ansatz zur Optimierung eines GSS stellt die Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit dar. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim
Projektbearbeiter: Jana Dornheim, Christian Tietjen
Kooperationen: Dr. Gero Strauß; Universitätsklink für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde/ Plastische Operationen, Leipzig, PD Andreas Böhm; Universitätsklink für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde/ Plastische Operationen, Leipzig, Prof. Tim Lüth, Dr. Stefan Weber, TU München, Lehrstuhl für Mikro- und Medizingerätetechnik
Förderer: DFG; 01.11.2005 - 31.10.2009

Bildanalyse und Visualisierung für die computergestützte Planung von HNO-chirurgischen Eingriffen

Die präoperativ zur Verfügung stehenden bildlichen Informationen eines Patienten haben sich sprunghaft erhöht. Die bisherigen Verfahren der Visualisierung erfüllen die Anforderungen an eine zeitnahe am chirurgischen Problem orientierte Darstellung einer komplexen Pathologie nicht. Am Beispiel von häufig vorkommenden HNO-chirurgischen Eingriffen sollen Verfahren zur Bildanalyse und Exploration anatomischer Strukturen entwickelt werden, um die Therapieplanung in diesen Bereichen zu verbessern. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim
Projektbearbeiter: Sylvia Glaßer
Kooperationen: Prof. Dr. K. Tönnies, Uni MD, FIN-ISG
Förderer: DFG; 01.10.2008 - 30.09.2011

Efficient Visual Analysis of Dynamic Medical Image Data

Spatial and temporal resolution of tomographic medical image data (CT, MRI; etc.) being acquired in medical diagnostics and clinical studies has increased substantially and will increase further. Particu-larly for dynamic image data, the evaluation software does not sufficiently exploit the rich informa-tion. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim
Projektbearbeiter: Lars Dornheim, Peter Hahn, Ivo Rössling
Förderer: Bund; 01.05.2008 - 30.04.2009

EXIST-Gründerstipendium Dornheim Medical Images - Softwareunterstützung für die Operationsplanung in der HNO-Chirurgie

Mit dem EXIST-Gründerstipendium werden geplante Ausgründungen aus der Universität unterstützt. Dornheim Medical Images hat vor, eine spezielle Software zur Unterstützung von Chirurgen bei der Planung von HNO-Operationen zu entwickeln.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim
Kooperationen: Prof. Dr. D. Thevenin, Uni MD, FVST-ISUT, Prof. Dr. G. Rose, Uni MD, FEIT-IESK, Prof. Dr. K. Tönnies, Uni MD, FIN-ISG, Prof. Dr. Martin Skalej, Uni MD, FME, Institut für Neuroradiologie
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2008 - 30.09.2010

Modellierung und Beeinflussung von Strömungen in Aneurysmen

Aneurysmen sind ballonartige Aussackungen der arteriellen Gefäßwände. Das Platzen dieser Aneurysmen führt zu starken inneren Blutungen und kann abhängig vom betroffenen Gefäß innerhalb von Minuten zum Tode führen: ruptierte Aneurysmen führen immer zu einer lebensbedrohlichen Hämorrhagie. Die Behandlung dieser Aussackungen an Gefäßen im peripheren Gefäßsystem ist im Allgemeinen eine Aufgabe der Gefäßchirurgie. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim
Projektbearbeiter: Jeanette Cordes, Konrad Mühler
Kooperationen: Carl Zeiss Meditec, Jena, Forschungsgruppe Telemedizin, Bergmannsheil Bochum, Ev. Krankenhaus Witten gGmbH, Helios Klinikum Erfurt, Klinik für Augenheilkunde,

Kompetenzplattform Medizintechnik, Münster, Orthopädische Klinik der RWTH Aachen in Koperation mit OrthoMIT Partnerkliniken, Polydimensions, Bickenbach, Synagon Aachen, T. Wu, Lehrstuhl für Medizintechnik, RWTH Aachen, UKE Hamburg, Universität zu Lübeck / CEMET

Förderer: Bund; 01.04.2007 - 30.06.2010

Verbundvorhaben FUSION - SOMIT Querschnittsprojekt "Ausbildung und Training"

Im Rahmen des Förderprogramms SOMIT- "Schonendes Operieren mit innovativer Technik" arbeiten die einzelnen Verbundvorhaben FUSION, OrthoMIT, CoHS an einem gemeinsamen Querschnittsprojekt "Ausbildung und Training". Ziel dieses Projektes ist die Erstellung und Evaluierung einer disziplinübergreifenden Trainings- und Fallinformations-Plattform für die ärztliche Aus- und Weiterbildung am Beispiel der SOMIT-Disziplinen Orthopädie (OrthoMIT), Leber- (FUSION) und Augenchirurgie (CoHS) sowie ihre exemplarische Integration in die Ausbildungscurricula der beteiligten Projekte. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim

Projektbearbeiter: Jeanette Cordes, Konrad Mühler

Kooperationen: Dr. Christian Hillert, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Transplantationszentrum, Frau Dr. Cora Wex, Christoph Logge, Prof. Hans Lippert, Universitätsklinikum Magdeburg, Chirurgie, Prof. Dr. Heinz-Otto Peitgen, Center for Medical Diagnostic Systems and Visualization (MeVis) Bremen, Prof. Dr. med. Karl J. Oldhafer, Allgemeines Krankenhaus Celle

Förderer: Bund; 01.07.2005 - 30.06.2010

Verbundvorhaben FUSION (Teilprojekt 5) - LiverSurgeryTrainer - Ein fallbasiertes Lernsystem für die Behandlung von Lebertumoren

Die Weiterbildung eines Arztes in der Chirurgie (Ausbildung zum Facharzt) ist gekennzeichnet durch eine starke Abhängigkeit von einem erfahrenen Operateur und von dem lokal verfügbaren Patientengut. Aufgrund der großen Vielfalt von anatomischen Verhältnissen einerseits sowie Lage und Ausmaß krankhafter Veränderungen andererseits muss der angehende Chirurg an einer Vielzahl von Operationen teilnehmen, ehe er den entsprechenden Eingriff selbständig durchführen kann. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim

Projektbearbeiter: Tobias Mönch

Kooperationen: Fraunhofer IFF, Magdeburg

Förderer: Bund; 01.11.2008 - 31.03.2011

ViERforES - Generierung qualitativ hochwertiger 3D-Organmodelle

Die Grundlage für ein Planungs- und Trainingssystem minimalinvasiver Operationen stellen qualitativ hochwerte Organmodelle dar. In diesem Projekt soll eine flexible Pipeline von Verarbeitungsschritten entwickelt werden, die qualitativ hochwertige Modelle weitestgehend automatisch generiert. Dabei ist auf Aspekte der Modellqualität, wie z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim

Projektbearbeiter: Steffen Oeltze

Kooperationen: Zuse-Institut Berlin

Förderer: Haushalt; 01.03.2004 - 29.02.2008

Visualisierung baumartiger anatomischer Strukturen

Für die medizinische Ausbildung und Therapieplanung spielt die Darstellung baumartiger anatomischer Strukturen (z.B. Bronchialbäume bzw. Gefäßbäume) eine wichtige Rolle. So ist es für die Beurteilung der Operabilität eines Patienten entscheidend, zu erkennen, welcher Teil eines Gefäßbaumes betroffen ist, wenn der Baum an einer bestimmte Stelle durchtrennt werden muss. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim
Projektbearbeiter: Steffen Oeltze
Kooperationen: Dr. Frank Grothues, Universitätsklinikum Magdeburg, Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie, Dr. Stefan Krass, Anja Hennemuth, MeVis GmbH Bremen, VRVIS Wien
Förderer: Haushalt; 01.03.2005 - 28.02.2010

Visualisierung von Perfusionsdaten für die Diagnostik der Koronaren Herzkrankheit

Kontrastmittelgestützte Perfusionsdaten erlauben Rückschlüsse auf die Durchblutung von Gewebeabschnitten. Diese Untersuchungen dienen der Charakterisierung bösartiger Tumoren (diese sind besonders stark durchblutet) und der Charakterisierung von Herz- oder Gehirngewebe, das z.B. infolge einer Gefäßerkrankung vermindert durchblutet ist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Stefan Schirra
Förderer: DFG; 01.05.2006 - 30.04.2008

Geometrisches Runden und Vereinfachen und Grundlagen exakten geometrischen Rechnens mit algebraischen Zahlen

Exaktes geometrisches Rechnen ist eine innovative Vorgehensweise, rundungsfehlerbedingte Robustheitsprobleme bei der Implementierung von geometrischen Algorithmen nachhaltig zu vermeiden. Im Gegensatz zum gewöhnlichen Rechnen mit Gleitkommaarithmetik garantiert dieser Ansatz, dass alle Entscheidungen im Programmablauf korrekt getroffen werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Holger Theisel
Projektbearbeiter: Axel Berndt, Tilo Hähnel
Kooperationen: C. Lange, Telemannzentrum Magdeburg, Prof. Dr. A. Nürnberger, Uni MD, FIN-ITI
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2008 - 31.03.2011

Computergenerierte expressive Musikdarbietung für die musikwissenschaftliche Höranalyse

Projektvorhaben: Herkömmliche musikwissenschaftliche Analysetechniken stoßen nicht selten an Grenzen, die durch praktische, personelle oder finanzielle Gegebenheiten gezogen werden: große Korpora musikalischer Werke lassen sich nicht adäquat erschließen und bearbeiten; weder Musiker noch Studiotechnik stehen ausreichend zur Verfügung, um unterschiedliche Interpretationen eines Werkes produzieren und evaluieren zu können; klangliche und akustische Aufführungssituationen sind nicht ohne großen Aufwand rekonstruierbar usw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Holger Theisel
Kooperationen: Prof. Dr. M. Magnor, TU Braunschweig, ICG
Förderer: DFG; 01.10.2008 - 30.09.2011

Umfassende visuelle Informationssuche in multidimensionalen Datensätzen

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, einen neuen, allgemein anwendbaren Lösungsansatz zur umfassenden Informationssuche und -modellierung in beliebigen Datensätzen beizutragen. Kernidee des Antrags ist dabei die Anwendung von Bildanalyseverfahren auf systematisch generierte Visualisierungsergebnisse, um potentiell interessante Datenzusammenhänge vollautomatisch von irrelevanten Visualisierungen unterscheiden zu können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Holger Theisel
Projektbearbeiter: Mathias Otto
Förderer: Bund; 01.09.2008 - 31.03.2011

ViERforES - Weiche topologische Skelette zur Visualisierung von unsicheren Stroemungsdaten

Strömungsdaten (meist beschrieben als zeitabhängige Vektorfelder) kommen in verschiedenen Anwendungsbereichen vor, wie z.B. Fahrzeugtechnik (Luftumströmungen um Fahrzeuge), Medizintechnik (Simulation von Blutströmungen um Aneurysmen), oder Energietechnik (Strömungen um Turbinen oder Windkrafträder). Eine adäquate Visualisierung solcher Strömungsdaten hilft beim Verständnis der darunter liegenden physikalischen Phänomene und trägt damit sowohl zur Erhöhung der Effizienz der verwendeten Verfahren bei als

auch zu deren Sicherheit. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Tönnies
Projektbearbeiter: Sebastian Schäfer
Kooperationen: Prof. Dr. B. Preim, Uni MD, FIN-ISG
Förderer: DFG; 01.10.2008 - 30.09.2011

Efficient Visual Analysis of Dynamic Medical Image Data

Spatial and temporal resolution of tomographic medical image data (CT, MRI; etc.) being acquired in medical diagnostics and clinical studies has increased substantially and will increase further. Particu-larly for dynamic image data, the evaluation software does not sufficiently exploit the rich information. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Tönnies
Projektbearbeiter: Clemens Hentschke
Kooperationen: Prof. Dr. B. Preim, Uni MD, FIN-ISG, Prof. Dr. D. Thevenin, Uni MD, FVST-ISUT, Prof. Dr. G. Rose, Uni MD, FEIT-IESK, Prof. Dr. Martin Skalej, Uni MD, FME, Institut für Neuroradiologie
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2008 - 30.09.2010

Modellierung und Beeinflussung von Strömungen in Aneurysmen

Aneurysmen sind ballonartige Aussackungen der arteriellen Gefäßwände. Das Platzen dieser Aneurysmen führt zu starken inneren Blutungen und kann abhängig vom betroffenen Gefäß innerhalb von Minuten zum Tode führen: ruptierte Aneurysmen führen immer zu einer lebensbedrohlichen Hämorrhagie. Die Behandlung dieser Aussackungen an Gefäßen im peripheren Gefäßsystem ist im Allgemeinen eine Aufgabe der Gefäßchirurgie. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Simulation and Visualization 2008 - 19th Conference, Otto-von-Guericke-University of Magdeburg, 28th and 29th February 2008 in Magdeburg

Fakultät für Mathematik

Universitätsplatz 2, Gebäude 02, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18663, Fax +49 (0)391 67 12758
fma@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Wolfgang Willems (Dekan)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Gerald Warnecke (Prodekan)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Klaus Deckelnick (Studiendekan ab 10/2008)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans-Christoph Grunau (Studiendekan bis 09/2008)

2. Institute

Institut für Algebra und Geometrie
Institut für Analysis und Numerik
Institut für Mathematische Optimierung
Institut für Mathematische Stochastik

3. Forschungsprofil

Das wissenschaftliche Profil der Fakultät für Mathematik wird durch eine Konzentration der Ressourcen auf die drei Schwerpunkte

- Diskrete Mathematik und Optimierung
- Nichtlineare Analysis und Numerik
- Stochastik

bestimmt.

Die **Diskrete Mathematik und Optimierung** umfasst u.a. die Gebiete Algebra, Codierungstheorie, Diskrete Mathematik, Diskrete Geometrie und Diskrete Optimierung. Im Zentrum der Aktivitäten stehen neben der Grundlagenforschung insbesondere auch die Anwendungen von Methoden in der Praxis. Sie reichen von der digitalen Datenübertragung bis hin zu vielfältigen Optimierungsproblemen bei ingenieurwissenschaftlichen Fragestellungen. Neben der Beteiligung an DFG-Verbundprojekten ist dieser Bereich ein wesentlicher Bestandteil des Forschungszentrums *Dynamische Systeme* der Otto-von-Guericke-Universität

Die **Nichtlineare Analysis und Numerik** hat aktive Kooperationen mit den Fakultäten für Naturwissenschaften, Maschinenbau, Verfahrens- und Systemtechnik sowie dem Max-Planck-Institut. Das Spektrum der Forschungsarbeiten reicht dabei von qualitativen Lösungseigenschaften elliptischer, parabolischer und hyperbolischer Differentialgleichungen, differentialgeometrischen Fragestellungen, der Konvergenz-, Stabilitäts- und Genauigkeitsanalyse von Diskretisierungen bis hin zur Konstruktion effektiver Algorithmen auf modernen Rechnerarchitekturen. Das Forschungsgebiet wirkt interdisziplinär in DFG-Forschergruppen, in BMBF-Projekten und in dem Graduiertenkolleg *Mikro-Makro-Wechselwirkungen*.

Die **Stochastik** umfasst die Gebiete Wahrscheinlichkeitstheorie und Mathematische Statistik.
Stochastische Methoden und stochastische Modellierungen werden in fast allen Wissenschaften benötigt und

angewandt. Die wissenschaftliche Forschung und Ausbildung auf dem Gebiet der Stochastik ist daher für die Universität von wesentlicher Bedeutung. Im Aufbau befindet sich ein interdisziplinärer Forschungsschwerpunkt *Angewandte Statistik*, der die auf diesem Gebiet an unserer Universität bestehenden interdisziplinären Kooperation zusammenfassen und verstärkt ausbauen soll. Eine intensive Zusammenarbeit besteht bereits im Graduiertenkolleg *Mikro-Makro-Wechselwirkungen* und anderen gemeinsamen Projekten mit Arbeitsgruppen der ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten (z.B. zum Problemfeld der Zuverlässigkeit von Systemen), mit Wirtschaftswissenschaftlern zu Wirkungsmodellen bei unvollständigen Daten, mit Biologen und Neurowissenschaftlern der naturwissenschaftlichen Fakultät und des IfN zur Experimenteplanung und Datenanalyse. Über die Universität hinaus bestehen interdisziplinäre DFG- und BMBF-Projekte.

4. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

Ehrenpromotion Prof. Dr. Drs. h.c. Martin Grötschel; 15. November 2008; Schinkelsaal des Gesellschaftshauses in Magdeburg

Institut für Algebra und Geometrie

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18713 / 18321, Fax +49 (0)391 67 11213
kerstin.held@ovgu.de oder
jeannette.polte@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. Alexander Pott (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr. Wolfgang Willems
Jun.-Prof. Dr. Christian Bey (ab 01.10.2008 Vertretungsprof. W2-Algebra)
Dr. Achill Schürmann

2. Hochschullehrer

Juniorprofessor Dr. Christian Bey (ab 01.10.2008 Vertretungsprof. W2-Algebra)
Prof. Dr. Heidemarie Bräsel
Prof. Dr. Martin Henk
Prof. Dr. Herbert Henning
Prof. Dr. Alexander Pott
Prof. Dr. Wolfgang Willems

3. Forschungsprofil

Didaktik der Mathematik

- Theoretische und empirische Untersuchungen zu Niveaustufungen bei der Herausbildung von Modellbildungskompetenzen im Mathematikunterricht der Klassen 9 und 12
- Untersuchungen zur Umsetzung von Bildungsstandards in der SI und SII im Rahmen des Forschungsprojektes "Aufgabenvariation im Mathematikunterricht"
- Sprache und Mathematik
- Kompetenzentwicklung und Niveaubestimmung im mathematischen Unterricht

Diskrete Mathematik

- Untersuchung von binären Sequenzen, von Abbildungen auf endlichen Körpern sowie von Differenzmengen.
  - almost perfect nonlinear functions
  - Bent-negabent Funktionen
  - Quadratische Potenzfunktionen
  - almost bent Funktionen
- Schedulingtheorie
  - Strukturuntersuchung von Lösungen und Lösungsbereichen deterministischer Schedulingprobleme
  - Nachweis der Komplexität derartiger Probleme
  - Entwicklung von exakten und näherungsweisen Algorithmen zu Schedulingproblemen, insbesondere unter Ausnutzung der Irreduzibilität und von Eigenschaften von Comparability-Graphen
  - Ständige Entwicklung des Softwarepaketes "LiSA - Library of Scheduling Algorithms"

Konvexe und diskrete Geometrie

- Gitterpunkte und das Ehrhart Polynom
- Nullstellen geometrischer Polynome
- Frobenius Problem

- Kompakte Darstellungen spezieller semi-algebraischer Mengen
- Extremale Gitter
- Kugelüberdeckungen
- Klassifikation perfekter Gitter
- Gleichseitige Mengen in normierten Räumen

Kombinatorik
- Diskrete isoperimetrische und -diametrische Probleme
- Kombinatorik partieller Ordnungen
- Extremale Mengentheorie

Reine Mathematik
- Codierungstheorie
  - Konstruktion optimaler Codes
  - selbstduale Codes
  - asymptotisch gute Codes
- Gruppen- und Darstellungstheorie
  - Blocktheorie für verschiedene Primzahlen
  - Quadratische Geometrien und Involutionen
  - Dualität und Morita-Äquivalenz

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Heidemarie Bräsel

Förderer: Sonstige; 01.10.2005 - 30.09.2008

Comparabilitygraphen in der Schedulingtheorie

weitere Projektleiter: Prof. Dr. Stefan Schirra (FIN-ISG) und apl. Prof. Dr. Frank Werner (FMA-IMO)

Ein neuer Modellierungsansatz von Shop-Schedulingproblemen über eine Klasse von Comparabilitygraphen soll sowohl in theoretischer Hinsicht als auch in seiner algorithmischen Verwertbarkeit untersucht werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Henk

Projektbearbeiter: Dr. Makato Tagami

Förderer: Sonstige; 01.04.2007 - 31.03.2008

Das Ehrhart Polynom

Wir untersuchen das Ehrhart Polynom für 0-symmetrische Gitterpolytope, und suchen nach nicht-trivialen unteren Schranken für seine Koeffizienten. Wir erhoffen uns davon auch eine untere Schranke für das Volumen von 0-symmetrischen Polytopen in Abängigkeit der Anzahl der inneren Gitterpunkte.

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Henk

Projektbearbeiter: Dr. Gennadiy Averkov

Förderer: DFG; 01.03.2006 - 31.03.2009

Forschergruppe TP 2 - Darstellbarkeit und Approximierbarkeit von semi-algebraischen Mengen

In this project we study how well a given semi-algebraic set can be represented or approximated by a "simpler" semi-algebraic set. Based on the theorem of Bröcker and Scheiderer on the stability index of basic closed or open semi-algebraic sets we want to develop a hierarchical system (depending on the degree of the polynomials) of semi-algebraic sets which describe or approximate a given semi-algebraic set. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Henk

Projektbearbeiter: Matthias Henze, Eval Linke, Martin Henk

Förderer: DFG; 01.05.2008 - 01.05.2011

Geometrie der Zahlen und Ehrhart Polynome

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, Verbindungen zwischen der klassischen Geometrie der Zahlen und der neueren Theorie der Ehrhart-Polynome zu untersuchen, herzustellen und weiter auszubauen. Die zentrale mathematische Struktur in beiden Gebieten ist die Menge der Gitterpunkte (ganzzahligen Punkte) in einem konvexen Bereich. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Henk

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Maria A. Hernandez Cifre

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 03.08.2009

Roots of geometric polynomials

Together with Prof. Dr. Maria A. Hernandez Cifre with study the properties of the roots of two classical geometric polynomials, the Steiner and the Ehrhart polynomial.
Prof. Hernandez Cifre spent the first year at the University of Magdeburg supported by a Spanish National Grant in the programm ""Salvador De Madariaga".

We continue our investigations within the scope of the reseacrh project

Reference: MTM2007-64504
Title: Geometría diferencial y convexa: Problemas variacionales y de optimización Convex and Differential Geometry: Optimization and Variational Problems).
Institution: Universidad de Murcia
Main researcher: Luis J. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Alexander Pott

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Alexander Pott, Faruk Göloglu

Förderer: DAAD; 01.10.2006 - 31.12.2009

Perfekte und fast perfekte Folgen

In der Kryptographie werden häufig binäre Funktionen benötigt, die resistent gegen lineare und differenzielle Attacken sind. Perfekte und fast perfekte Folgen sind in dieser Hinsicht optimal. Es gibt einige Klassen solcher Funktionen. Ziel des Projektes ist es, weitere Funktionen zu finden oder zu zeigen, dass es keine weiteren geben kann.

Projektleiter: Prof. Dr. Alexander Pott

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Alexander Pott, Tan Yin

Förderer: Sonstige; 01.10.2007 - 31.03.2009

Relative Differenzmengen und Verallgemeinerungen

Das Studium relativer Differenzmengen ist sowohl von Seiten der Geometrie (projektive und affine Ebenen) als auch der Signalverarbeitung (Sequenzen mit guten Korrelationseigenschaften) von Interesse. In diesem Projekt sollen neue notwendige und hinreichende Bedingungen für die Existenz solcher Differenzmengen gefunden werden.

Projektleiter: Dr. Achill Schürmann

Förderer: DFG; 01.07.2007 - 30.06.2009

Geometrie und Algorithmik von periodischen Punktmengen

Gitter und allgemeiner periodische Punktmengen sind allgegenwärtige Objekte in der Mathematik und ihren Anwendungen. Häufig werden sie als diskrete Modelle für kompliziertere geometrische Räume verwendet. Ziel unseres Forschungsvorhabens ist es, das Zusammenspiel zwischen periodischen Punktmengen und umliegenden

Räumen grundlegend zu verstehen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Wolfgang Willems

Kooperationen: Prof. Dr. A. Zimmermann

Förderer: DAAD; 01.01.2007 - 31.12.2008

Bilinearformen und Morita-Äquivalenz

Dies ist ein Teilprojekt des Projektes "Bilinearformen und Invarianten in der Darstellungstheorie", für welches PD Dr. Thorsten Holm auf deutscher Seite federführend ist. In Kooperation mit Prof. Dr. A. Zimmermann, Université de Picardie, Amiens,wird untersucht, inwieweit die Morita-Äquivalenz metrische Invarianten respektiert.

Projektleiter: Prof. Dr. Wolfgang Willems

Förderer: Sonstige; 01.01.2005 - 31.12.2008

Representation Theory and Coding Theory

Im Zentrum der Untersuchungen stehen darstellungstheoretische Methoden in der Codierungstheorie. Das Projekt "Representation Theory and Coding Theory" wird bezahlt aus Mitteln des Projektes MTM2004-08219-C02-01. Es läuft über den Zeitraum 2005 bis 2008 in Zusammenarbeit mit der Universidad de Zaragoza. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Prof. Dr. A. Pott: "Kolloquium über Kombinatorik"; Magdeburg; joint with Stefan Felsner; 14.11.-15.11.2008
- Prof. Dr. M. Henk: "Oberwolfach Workshop 'Diskcrete Geometry' "; Oberwolfach; joint with Jiri Matousek, Emo Welzl; 22.09.2008-27.09.2008
- PD Dr. A. Schürmann: "Minisymposium 'Discrete Geometry and Topology at the DMV meeting 2008'"; Erlangen; joint with Frank Lutz; September 2008
- PD Dr. A. Schürmann: "Workshop on Experimentation with construction of and enumeration of optimal geometric structuresk"; joint with Henry Cohn, Frank Vallentin, Mathieu Dutor Sikiric; Bonn; March 2008
- PD Dr. A. Schürmann: "Workshop Linear and semidefinite programming bounds"; joint with Henry Cohn, Frank Vallentin, Mathieu Dutor Sikiric; Bonn; February 2008
- PD Dr. A. Schürmann: "Trimester Program on Extreme Geometric Structures at the Hausdorff Research Institute for Mathematics"; joint with Henry Cohn, Frank Vallentin, Mathieu Dutor Sikiric; Bonn; February to April 2008

Institut für Analysis und Numerik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18649 / 18586 / 18700, Fax +49 (0)391 67 18073
ian@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. Hans-Christoph Grunau
Prof. Dr. Lutz Tobiska (Geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr. Gerald Warnecke
Priv.-Doz. Dr. Bernd Rummler

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Klaus Deckelnick
Prof. em. Dr. Herbert Goering
Prof. Dr. Hans-Christoph Grunau
Priv.-Doz. Dr. Matthias Kunik
Priv.-Doz. Dr. Bernd Rummler
Priv.-Doz. Dr. Friedhelm Schieweck
Prof. Dr. Lutz Tobiska
Prof. Dr. Guofang Wang
Prof. Dr. Gerald Warnecke

3. Forschungsprofil

AG Analysis (Numerische Analysis: Tobiska, Schieweck)

- Konvergenz, Stabilität und Genauigkeit von Finite Elemente Methoden für nichtlineare partielle Differentialgleichungssysteme, insbesondere in der numerischen Strömungssimulation
- Eigenschaften der Lösung singulär gestörter Probleme
- A posteriori Fehlerschätzung und adaptive FEM
- Entwicklung effektiver Algorithmen zur Lösung hochdimensionaler Gleichungssysteme auf modernen Rechnerarchitekturen
- Finite Elemente Methoden zur Lösung der Navier-Stokes-Gleichungen in Gebieten mit freiem Rand und Entwicklung geeigneter Mehrgitterlöser

AG Analysis (Nichtlineare partielle Differentialgleichungen: Deckelnick, Grunau, Rummler, Wang)

- Nichtlineare elliptische Probleme:

Kritisches Wachstum, Bezüge zur reellen und komplexen Differentialgeometrie sowie zur Mechanik

- Nichtlineare Evolutionsgleichungen:

Bezüge zur reellen und komplexen Differentialgeometrie, nichtlineare Dynamik

- Gleichungen der Hydrodynamik
- Eigenwertprobleme
- Freie Randwertprobleme
- Nichtlineare Funktionalanalysis
- Hydrodynamik (Navier-Stokes-Gleichungen)
- Nichtlineare elliptische Randwertprobleme, Bezüge zur Mechanik

- Analytische Untersuchung qualitativer Eigenschaften von Lösungen
- Nichtlineare partielle Differentialgleichungen (Existenz, Regularität und Einzigkeit von Lösungen)
- Eigenfunktionen des Stokes Operators (explizite Darstellungen, Vollständigkeit)
- Nichtlineare Funktionenanalysis (Operator-Kommutatoren, pseudomonotone Operatoren)
- Laminar-turbulentes Umschlagsverhalten inkompressibler Strömungen in speziellen Gebieten (direkte numerische Simulation, Bifukationsmethoden)
- Geometrische Evolutionsgleichungen: Existenz, Eindeutigkeit und Eigenschaften von Lösungen; Konvergenzanalyse numerischer Näherungsverfahren
- Freie Randwertprobleme
- Navier-Stokes-Gleichungen (Stabilität kompressibler Strömungen; Kontrolltheorie für inkompressible Strömungen)
- Vollständig nichtlineare Gleichungen aus der konformen Geometrie
- Sasaki-Ricci-Fluss und Sasaki-Einstein Mannigfaltigkeiten

AG Numerische Mathematik (Warnecke, Kunik)

- Konvergenz, Stabilität und Genauigkeit von Diskretisierungsverfahren (FEM, FVM, FDM, kinetische Verfahren) für partielle Differentialgleichungssysteme, Entwicklung numerischer Verfahren
- A posteriori Fehlerschätzung und adaptive Berechnung von Lösungssingularitäten bei partiellen Differentialgleichungen
- Theoretische und numerische Untersuchung von Systemen von Erhaltungsgleichungen, insbesondere in der Gasdynamik, Mehrphasengemische
- Numerische Methoden für Populationsbilanzgleichungen in der Verfahrenstechnik

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Deckelnick
Kooperationen: Michael Hinze, Hamburg
Förderer: DFG; 01.07.2006 - 30.06.2008

Galerkin-Verfahren fuer Kontrollprobleme mit partiellen Differentialgleichungen

Das Projekt befasst sich mit der Entwicklung und Analyse von Diskretisierungen von Problemen im Bereich der optimalen Steuerung partieller Differentialgleichungen unter Kontroll-und Zustands-schranken.

Projektleiter: Prof. Dr. Hans-Christoph Grunau
Projektbearbeiter: Dr. Anna Dall Acqua; Prof. Dr. Klaus Deckelnick; PD Dr. Friedhelm Schieweck
Kooperationen: PD Dr. Steffen Fröhlich (FU Berlin)
Förderer: DFG; 01.10.2008 - 30.09.2010

Randwertprobleme für Willmoreflächen - Analysis, Numerik und numerische Analysis

Die Willmoregleichung, d.h. die Euler-Lagrange-Gleichung zum Willmorefunktional, zählt zu den wichtigen und anspruchsvollen Herausforderungen der nichtlinearen Analysis: Sie ist quasilinear und von vierter Ordnung; viele aus der Theorie von Gleichungen und Systemen zweiter Ordnung her wohlbekannten Methoden versagen zu einem großen Teil. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Lutz Tobiska
Projektbearbeiter: R. Lübke
Kooperationen: Prof. Dr. A. Seidel-Morgenstern, Prof. Dr. R. Weismantel
Förderer: DFG; 01.02.2004 - 31.10.2008

Analysis und Numerik von SMB-Prozessen
Ziel des Projektes ist die mathematische Modellierung und effiziente numerische Simulation von SMB-(Simulated-moving bed) Prozessen in der Verfahrenstechnik als Basis für die Anwendung von Optimierungsverfahren. Das Projekt ist Bestandteil der DFG-Forschergruppe 468 "Methods from discrete mathematics"

Projektleiter: Prof. Dr. Lutz Tobiska
Projektbearbeiter: Sergey Beresnev
Kooperationen: Prof. Dr. V. Polevikov (Minsk, Belarus)
Förderer: DAAD; 17.12.2007 - 17.12.2011
Einfluß der Verteilung ferromagnetischer Teilchen auf die Oberflächenform magnetischer Fluide
Bei der numerischen Simulation freier Oberflächen magnetischer Fluide wurde bislang vorausgesetzt, dass die ferromagnetischen Teilchen in der Flüssigkeit gleichverteilt sind. Diese Annahme ist jedoch innerhalb von Magnetfeldern mit starken Gradienten nicht gegeben. Ziel des Projektes ist es, an ausgewählten Beispielen den Effekt der Teilchendiffusion auf die Gestalt der freien Oberfläche zu studieren. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Lutz Tobiska
Projektbearbeiter: NN
Kooperationen: Prof. Dr. Hackbusch (MPI Leipzig), Prof. Dr. John (Uni Saarbrücken), Prof. Dr. K. Sundmacher, Prof. Dr. Kienle
Förderer: Bund; 01.07.2007 - 30.06.2010
Gekoppelte Simulation von Partikelpopulationen in turbulenten Strömungen
Im Verbundsprojekt werden neue Methoden der angewandten Mathematik zur Behandlung gekoppelter Populationsbilanzen in Strömungsfeldern entwickelt und zur modellgestützten Analyse und Führung eines industriellen Kristallisationsprozesses genutzt. Die Ergebnisse der mathematischen Methodenentwicklung und deren Übertragung auf den industriellen Prozeß sollen über die Know-How-Transfer-Kette der Verbundpartner zur Analyse und Verbesserung von partikelbildenden strömungssensitiven Verfahrensprozessen eingesetzt werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Lutz Tobiska
Projektbearbeiter: Dr. Sashikumaar Ganesan
Förderer: DFG; 01.08.2006 - 31.07.2009
Hochauflösende numerische Verfahren für dynamische Zweiphasensysteme mit Surfactants
In vielen zweiphasigen Prozessen spielen grenzflächenaktive Substanzen wie z. B. Tenside, sogenannte Surfactants (surface active agents), eine wesentliche Rolle. Diese lagern sich an der Grenzfläche eines Fluids an und verändern seine Grenzflächenspannung. Dadurch entstehen die Marangoni-Kräfte, die zu einem veränderten Strömungsverhalten nahe der Grenzfläche führen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Guofang Wang
Förderer: DFG; 31.05.2007 - 31.05.2009
Analytic aspects of almost Kaehler manifolds
This project deals with compatible metrics on symplectic manifolds, whose Ricci tensor commutes with its compatible almost complex structure and whose Hermitian scalar curvature is constant. We want t to understand analytic and geometric aspects of suchcompatible metrics and hope to have applications in the direction of classifyingsymplectic manifolds, especially, in the 4-dimensional case.

Projektleiter: Prof. Dr. Gerald Warnecke
Projektbearbeiter: Narni Nageswara Rao
Kooperationen: Dr. Jitendra Kumar - IAN, Dr.-Ing. Mirko Peglow-FVST, Jun.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Heinrich -

FVST, Prof. Dr. Evangelos Tsotsas - FVST, Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Lothar Mörl - FVST

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 31.01.2009

GRK Mikro-Makro-Wechselwirkungen in strukturierten Medien und Partikelsystemen

"Population Balance Modelling by the Discrete Element Method (DEM) in Fluidized Bed Spray Granulation"

In a fluidized bed, particle growth is governed by different mechanisms; granulation, coating agglomeration, attrition and breakage. The agglomeration of particles is a process in which particles collide and stick together to form new large particles. This process is described by population balance equations for a time dependent particle size distribution function. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gerald Warnecke

Projektbearbeiter: A. Alla (Kénitra), M. El Fatini (Settat), H. Hbihib (Settat), M. Ziani (Rabat), A. Darouichi (Rabat)

Kooperationen: Prof. Dr. Ali Soussi - Rabat, Prof. Dr. Boujemaa Achchab - Settat, Prof. Dr. Rajae Aboulaich - Rabat-Agdal, Prof. Zoubida Mghazli - Kénitra

Förderer: Volkswagen-Stiftung; 01.01.2005 - 20.08.2008

Development of adaptive methods for the efficient resolution of Navier-Stokes equations and hyperbolic systems with source terms

The purpose of the project is the mathematical and numerical survey of non linear complex systems derived from problems linked to natural management resources, in particular water management. We will put the emphasis on working out efficient numerical methods that summarize as follows: - The use of self-adaptive methods in finite elements or finite volumes methods , through working out a posteriori error estimations for nonlinear systems derived from conservation laws. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gerald Warnecke

Kooperationen: B.-W. Schulze, Potsdam, Chen Shuxing - Shanghai, Prof. Dr Chen Hua - Wuhan University China

Förderer: DFG; 01.04.2004 - 31.03.2009

Folgeprojekt "Partial Differential Equations and Applications in Geometry and Physics"

The mathematical theory of systems of time-dependent nonlinear hyperbolic and mixed type partial differential equations, more specifically conservation laws, in more than one space dimension is in a very unsatisfactory state. The basic issue of global in time existence of solutions is still an open problem. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gerald Warnecke

Projektbearbeiter: Rajesh Kumar

Kooperationen: Dr. Jitendra Kumar - IAN, Dr.-Ing. Mirko Peglow-FVST, Prof. Dr. Evangelos Tsotsas - FVST

Förderer: DFG; 01.08.2007 - 30.07.2010

GRK-Mikro-Makro-Wechselwirkungen in strukturierten Medien und Partikelsystemen "Numerical methods for population balance equations with high property space dimension"

The topic of this project is the numerical computation of population balance equations. One the aims is to explore possibilities to go to higher order of accuracy and to be accurate with respect to more than three moments with methods such as the cell average method and the finite volume method. The project is directed at improving the cell average method of J. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gerald Warnecke

Projektbearbeiter: Dr. Maren Hantke

Kooperationen: Boniface Nkonga (Bordeaux, Frankreich), Christophe Berthon (Bordeaux, Frankreich), Frank Duderstadt (WIAS, Berlin), Philippe Hekey (Strassburg, Frankreich), Rémi Abgrall (Bordeaux, Frankreich), Richard Saurel (Marseille, Frankreich), Thomas Kurz (Göttingen), Werner

Lauterborn (Göttingen), Wolfgang Dreyer (WIAS, Berlin)

Förderer: DFG; 01.01.2005 - 31.12.2009

Homogenized systems for liquid-vapour transition in unsteady compressible two-phase flow

In this project, we consider the liquid vapour flow as a homogenized mixture of the two phases. The resulting models pose a major challenge to mathematics, since there are a number of important open questions to be studied. The primary goal is to improve goal is to improve and validate numerical schemes for such models. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gerald Warnecke

Projektbearbeiter: MSc. Ali Zein

Kooperationen: Frank Duderstadt (WIAS, Berlin), Wolfgang Dreyer (WIAS, Berlin)

Förderer: DAAD; 20.09.2007 - 20.09.2010

Numerical methods for multi-phase mixture conservation laws with phase transition

Multi-phase mixtures occur very commonly in nature and technology. Several mathematical models have been developed to describe the flow of such mixtures. But both the mathematical modelling and numerical computation of multi-phase flows are associated with certain difficulties. The difficulties is modelling concern the physical transfer processes taking places across the interface such as mass, momentum and heat transfer, and phase change. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gerald Warnecke

Projektbearbeiter: Ankik Kumar Giri

Kooperationen: Dr. Jitendra Kumar - IAN

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2007 - 30.09.2010

International Max Planck Research School for Analysis, Design and Optimization in Chemical and Biochemical Process Engineering Magdeburg "Mathematical Theory for the Dynamics of Coagulation-Fragmentation Equations for Process Engineering"

Coagulation fragmentation equations are time dependent integro-differential equation for the dynamics of particle property distributions. This project is concerned with the mathematical and numerical analysis of these equations. These equations are well known in various branches of engineering including nano-technology, crystallization, comminution, precipitation, polymerization, aerosol and emulsion processes. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gerald Warnecke

Projektbearbeiter: Vincent Ssemaganda

Kooperationen: Dr. Jitendra Kumar - IAN, Prof. Dr. A. Seidel-Morgenstern

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2007 - 30.09.2010

International Max Planck Research School for Analysis, Design and Optimization in Chemical and Biochemical Process Engineering Magdeburg "The Dynamics of the Becker-Döring System of Nucleation Theory applied in Process Engineering"

In this project we study the Becker-Döring model mathematically and numerically. This model describes nucleation process of droplets in gas, crystals in solutions or liquid droplets in a crystalline solid such as Gallium Arsenide (GaAs). It is a special case of the discrete coagulation-fragmentation equations. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Prof. Dr. Klaus Deckelnick: im Rahmen der Jahrestagung der GAMM, "Short session: Numerical Methods for Differential Equations", zusammen mit Prof. Dr. K. G. Siebert, 01.04.-03.04.2008, Bremen

Institut für Mathematische Optimierung

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18756, Fax +49 (0)391 67 11171
imo@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Robert Weismantel (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Dr. h.c. Eberhard Girlich
Prof. Dr. rer. nat. habil. Friedrich Juhnke (bis 09/2008)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Volker Kaibel

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. nat. habil. Dr. h.c. Eberhard Girlich
Prof. Dr. rer. nat. habil. Friedrich Juhnke
Prof. Dr. rer. nat. habil. Volker Kaibel
Prof. Dr. rer. nat. habil. Robert Weismantel
apl. Prof. Dr. rer. nat. habil. Frank Werner
Prof. em. Dr. rer. nat. habil. Karl Manteuffel

3. Forschungsprofil

- Polyedrische Kombinatorik
- Kombinatorische Methoden zur optimalen Synthese verfahrenstechnischer Prozesse
- Primal-duale Verfahren für kombinatorische Programme
- Ganzzahlige Erzeugendensysteme und Hilbertbasen
- Analysemethoden für biomedizinische Netzwerke
- Optimierung über gemischt-ganzzahligen Polynomprogrammen
- Untersuchungen zur Struktur und Stabilität diskreter Optimierungsprobleme
- Diskrete Vektoroptimierungsprobleme
- Untersuchung zur Komplexität von Scheduling-Problemen sowie Entwicklung von approximativen und exakten Lösungsverfahren
- Färbungsprobleme auf gemischten Graphen
- Optimierungstheoretische Behandlung geometrischer Überdeckungs- und Einbettungsprobleme mit Hilfe semi-infiniter Optimierungstechniken
- Symmetrien in der ganzzahligen Optimierung
- Geometrie und Kombinatorik von 0/1-Polytopen
- Erweiterte Formulierungen für Optimierungsprobleme

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Volker Kaibel

Förderer: DFG; 01.02.2007 - 31.01.2008

Enummeration und zufälliges Erzeugen

Teilprojekt der DFG-Forschergruppe "Algorithmen, Struktur, Zufall", in der außerdem Projekte der Arbeitgruppen von Prof. Dr. Günter Ziegler (TU Berlin), Prof. Dr. Martin Grötschel (Zuse-Institut Berlin) und Prof. Dr. Hans-Jürgen Prömel (HU Berlin) gefördert werden. In diesem letzten Jahr der Förderperiode werden insbesondere Beispiele untersucht, die eine Vermutung von Mihail und Vazirani über die Expansionseigenschaften der Graphen von 0/1-Polytopen unterstützen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Volker Kaibel

Projektbearbeiter: Andreas Loos

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 15.05.2008 - 14.05.2009

Symmetrie und Dynamik in der gemischt-ganzzahligen Optimierung für biologische Anwendungen

Die Einführung von zeitindizierten Variablen in der gemischt-ganzzahligen Optimierung zur Abbildung zeitlicher Dynamik wie zum Beispiel in biologischen Signal-Netzwerken führt zu Modellen, für deren effiziente Lösung eine spezielle Analyse der mathematischen Struktur erforderlich ist. Dabei muss in besonderer Weise die durch die Zeitindizierung in das Modell importierte Symmetrie untersucht und ausgenutzt werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Robert Weismantel

Projektbearbeiter: PD Dr. Annegret Wagler, Dr. Utz-Uwe Haus, Markus Durzinsky, Katrin Niermann, Dr. Cristiano Saturni

Förderer: Bund; 01.01.2007 - 31.12.2011

FORSYS: Systemanalyse von Signal- und Regulations-Netzwerken: von einfachen Prinzipien zu komplexen zellulären Interaktionen

Das Forschungszentrum ist der Erarbeitung neuer systembiologischer Ansätze, Methoden und Werkzeuge zur Analyse und Rekonstruktion molekularer Netzwerke der zellulären Regulation und Signalverarbeitung gewidmet. Um verschiedene biologische Fragestellungen hoher wissenschaftlicher und praktischer Relevanz zu bearbeiten, bedarf es der Anwendung verschiedener Methoden der Diskreten Algorithmischen Mathematik, um die untersuchten Systeme geeignet modellieren zu können und für die zugrundeliegenden diskreten Optimierungsprobleme innovative Algorithmen zu entwickeln. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Robert Weismantel

Projektbearbeiter: Christian Wagner, Dr. Kent Andersen

Förderer: DFG; 01.09.2008 - 31.08.2010

Gemischt-ganzzahlige lineare Mengen

Viele Anwendungsprobleme lassen sich durch sogenannte gemischt-ganzzahlige lineare Optimierungsprobleme (MIP's) beschreiben. Dabei führt das gleichzeitige Vorhandensein von ganzzahlig geforderten und kontinuierlichen Variablen zu einem beträchtlichen Anstieg der geometrischen, algebraischen, kombinatorischen und algorithmischen Komplexität gegenüber rein ganzzahligen Problemen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Robert Weismantel

Projektbearbeiter: Dr. Dennis Michaels, Dr. Utz-Uwe Haus, Matthias Jach

Förderer: DFG; 01.01.2006 - 31.12.2008

Methoden der Diskreten Mathematik für die Synthese und Führung chemischer Prozesse

An der Fakultät für Mathematik wird mit Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft eine Forschergruppe zum Thema "Methoden der diskreten Mathematik für die Synthese und Führung verfahrenstechnischer Prozesse" gefördert. Wissenschaftler der Fakultäten für Mathematik, Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Verfahrens- und Systemtechnik der Universität und des Max-Planck-Instituts für Dynamik komplexer technischer Systeme arbeiten an der Entwicklung neuer Methoden zur Lösung verfahrenstechnischer Synthese- und Prozessführungsprobleme. ... **mehr**

Institut für Mathematische Stochastik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18651, Fax +49 (0)391 67 11172
imst@mathematik.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer.nat.habil. Gerd Christoph

Prof. Dr. rer.nat.habil. Norbert Gaffke

Prof. Dr. rer.nat.habil. Rainer Schwabe (geschäftsführender Leiter)

apl. Prof. Dr. rer.nat.habil. Waltraud Kahle

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer.nat.habil. Gerd Christoph

Prof. Dr. rer.nat.habil. Norbert Gaffke

Prof. Dr. rer.nat.habil. Rainer Schwabe

apl. Prof. Dr. rer.nat.habil. Berthold Heiligers (extern)

apl. Prof. Dr. rer.nat.habil. Waltraud Kahle

Priv.-Doz. Dr. rer.nat.habil. Thomas Müller-Gronbach (bis 31.07.2008)

Emeritus: Prof. Dr. rer.nat.habil. Otfried Beyer

3. Forschungsprofil

Mathematische Stochastik (Stochastische Prozesse): Prof. Dr. Gerd Christoph; apl. Prof. Dr. Waltraud Kahle

- Asymptotische Methoden in der Stochastik
- Untersuchungen zu Ruinwahrscheinlichkeiten bei Risiko-Prozessen
- Modellierung und Statistik von Schädigungsprozessen
- Statistische Analyse allgemeiner Ausfall-Reparatur-Prozesse
- Optimale Instandhaltung in allgemeinen Reparaturprozessen

Mathematische Stochastik (Mathematische Statistik): Prof. Dr. Norbert Gaffke

- Statistische Regressionsmodelle
- Experimental Design: Theorie und Algorithmen
- Tests und Konfidenzschranken
- Statistische Modellierung interdisziplinär

Mathematische Stochastik (Statistik und ihre Anwendungen): Prof. Dr. Rainer Schwabe; PD Dr. Thomas Müller-Gronbach

- Planung und Auswertung statistischer Experimente
  - Conjoint-Analyse (Psychologie, Marktforschung)
  - Intelligenzforschung (Psychologie)
  - Populationspharmakokinetik (Arzneimittelforschung)
  - Adaptive und gruppensequenzielle Verfahren
  - Diagnostische Studien mit räumlicher Datenstruktur und zeitlicher Verlaufskontrolle (Perimetrie in der Augenheilkunde)
  - Klinische Dosisfindungsstudien
  - Statistik in industriellen Anwendungen
- Numerik stochastischer Prozesse
  - Planung von Experimenten mit räumlich korrelierten Daten (Geostatistik)
  - Schrittweitensteuerung für stochastische Differentialgleichungen (Finanzmathematik)

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Gerd Christoph

Projektbearbeiter: Dr. S. Malov, Prof. G. Christoph, Prof. Y. Nikitin

Kooperationen: Prof. Y. Nikitin, Sankt Petersburg State University, Russland

Förderer: DAAD; 01.01.2004 - 31.12.2008

Asymptotische Methoden in der Mathematischen Stochastik

Weiterführung der Untersuchungen asymptotischer Eigenschaften von verallgemeinerten multivariaten Rank-Statistiken für rechts-zensierte Daten. Konvergenzraten für Folgen von Kaplan-Maier Schätzern wurden erhalten. Eine umfangreichere Publikation wurde eingereicht.

Projektleiter: Prof. Dr. Gerd Christoph

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Gerd Christoph

Kooperationen: Prof. V. Ulyanov, Lomonosov-Universität Moskau, Rußland, Prof. Y. Fujikoshi, Chuo University, Tokyo, Japan

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.12.2009

Chi-Quadrat Approximationen in statistischen Anwendungen

Chi-Quadrat Approximationen in statistischen Anwendungen: Bei Chi-Quadrat-Approximationen für gewisse Statistiken wurden berechenbare Fehler der Ordnung 1/n hergeleitet und numerisch ausgewertet. Weiterhin werden Approximationen höherer Ordnung bearbeitet.

Projektleiter: Prof. Dr. Gerd Christoph

Projektbearbeiter: Frau Diplom-Math. Nadezda Buko

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 15.09.2008 - 14.09.2010

Konvergenzaussagen für zufällige Summen unabhängiger Zufallsgrößen mit schweren Flügeln

Untersucht wird das exakte Konvergenzverhaten von Summen mit einer zufälligen Anzahl unabhängiger Zufallsgrößen, wenn die Zufallsgrößen Pareto-ähnliche Verteilungen besitzen, insbesondere wenn Erwartungswert und/oder Streuung nicht existieren. Anwendungen finden sich in der Finanz- und Risikotheorie.

Projektleiter: Prof. Dr. Gerd Christoph

Projektbearbeiter: Dipl. Math. Larisa Yaroslavseva (Moskauer Lomonosov Universität, Russland)

Kooperationen: Prof. V. Ulyanov, Lomonosov-Universität Moskau, Rußland

Förderer: DAAD; 01.09.2007 - 31.07.2008

Nicht-klassische Fehlerschranken im Zentralem Grenzwertsatz

Ungleichmäßige Abschätzungen für die Approximation der Verteilung von Summen nicht-identisch verteilter mehrdimensionaler Vektoren durch die mehrdimensionale Normalverteilung ebenso wie fur solche Summen eindimensionaler Summanden durch eine kurze asymptotische Entwicklung werden angegeben.
Die Fehlerschranken hängen von Pseudomomenten, Dimension der Zufallsvektoren und Anzahl der Summanden ab.

Projektleiter: Prof. Dr. Gerd Christoph

Projektbearbeiter: Dipl.-Wirtsch.-Math. Christoph Riethmüller

Kooperationen: Prof. Dr. Waltraud Kahle

Förderer: Haushalt; 01.04.2005 - 31.03.2010

Schädigungsprozesse mit endlichem Zustandsraum
Es werden Systeme betrachtet, deren Ausfallverhalten sich durch Schocks zu zufälligen Zeitpunkten verändern. Die bedingte Ausfallrate wird durch eine endliche, homogene Markov-Kette beschrieben. Das Modell erlaubt eine sinnvolle Interpretation des Schädigungsprozesses, sowie verschiedene Ausfallarten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Norbert Gaffke
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Norbert Gaffke
Förderer: Haushalt; 01.10.2008 - 30.09.2010
Exakte Konfidenzschranken für den Erwartungswert
Im nicht-parametrischen Modell mit n unabhängigen, identisch verteilten und nicht-negativen Zufallsvariablen ist der Erwartungswert \mu ein wichtiger Parameter. Obere und untere Konfidenzschranken für \mu sind in Anwendungen von großem Interesse, etwa in der Finanzprüfung (Statistical Auditing). ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Waltraud Kahle
Projektbearbeiter: apl. Prof. Dr. W. Kahle
Förderer: Haushalt; 01.09.2007 - 31.08.2010
Optimale Instandhaltung in Modellen mit unvollständiger Reparatur
Die Reparatur eines komplexen Systems verandert in der Regel dieses System so, daß es zwar nicht neu, jedoch jünger als vor der Reparatur ist. Verschiedene, in der Literatur vorhandene, stochastische Modelle zur Beschreibung dieser allgemeinen Reparatur werden benutzt, um den Ausfall-Reparaturprozeß statistisch zu modellieren und aus den Ausfalldaten sowohl die Ausfallintensität, als auch Parameter des Reparaturgrades zu schätzen. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Thomas Müller-Gronbach
Projektbearbeiter: PD Dr. Thomas Müller-Gronbach; Prof. Dr. Klaus Ritter, TU Darmstadt
Kooperationen: REWE Informationssysteme GmbH
Förderer: Industrie; 01.12.2007 - 30.08.2008
Wetterinformationen zur Absatzprognose im Lebensmittel-Einzelhandel
Automatische Filialdisposition in Lebensmitteleinzelhandel auf Basis von Prognosesystemen wurde von der REWE-Handelsgruppe bereits Mitte der 90er Jahre eingeführt. Inzwischen werden hierzu die über die Kassen ermittelten Tagesabverkaufsdaten der einzelnen Artikel aus allen Filialen verwendet. Benötigt werden Prognoseverfahren, die in kurzer Zeit große Artikelgruppen (mehrere tausende pro Tag und Filiale) verarbeiten können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rainer Schwabe
Projektbearbeiter: Fritjof Freise
Kooperationen: Dr. Norbert Benda, Novartis Pharma, Basel, Prof. Dr. Heinz Holling, Universität Münster, Institut für Psychologie IV
Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 31.03.2013
Adaptive Verfahren in der Planung und Auswertung statistischer Experimente
Durch eine geeigente Wahl der Versuchsbedingungen kann in vielen statistischen Experimenten eine wesentliche Verbesserung der Analyseergebnisse bzw.\ eine deutliche Verringerung der Kosten für die Durchführung des Experiments erzielt werden. Liegen nichtlineare Wirkungszusammenhänge zwischen den Versuchsbedingungen und der die Zielvariable beschreibenden Wirkungsfunktion vor, ergibt sich dabei das Problem, dass die optimalen Versuchspläne, d.h.\ die optimale Wahl der Versuchseinstellungen, in der Regel von den unbekannten und zu schätzenden Parametern abhängen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rainer Schwabe
Projektbearbeiter: Moudar Soumaya

Förderer: Sonstige; 01.03.2008 - 29.02.2012

Optimales Design für multivariate lineare statistische Modelle

In der statistischen Datenanalyse gewinnen multivariate lineare Modelle mit einer Vielzahl von Zielvariablen zunehmend an Bedeutung, da auf Grund der Entwicklung von Computer-Soft- und -Hardware mittlerweile gute Approximationen für die Auswertung derartiger, strukturierter Daten berechenbar sind. Ziel dieses Projektes ist es, optimale und effiziente Designs für statistische Experimeten bei verschiedenen zu Grunde liegenden multivariaten linearen Modellen zu bestimmen und zu validieren.

Projektleiter: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeiter: Dr. Ulrike Graßhoff

Kooperationen: Dr. Heiko Grossmann, Queen Mary, University of London, School of Mathematical Sciences, Prof. Dr. Heinz Holling, Universität Münster, Institut für Psychologie IV

Förderer: DFG; 01.08.2007 - 31.07.2009

Optimales Design für online generierte adaptive Intelligenztestverfahren

In diesem Projekt sollen adaptive Intelligenztests zur Messung der allgemeinen Intelligenz entwickelt werden. Die Items werden durch einen automatischen Itemgenerator regelbasiert und online generiert und adaptiv dargeboten. Selektiert werden die Items anhand der Parameterschätzungen für erweitete linear-logistische Testmodelle. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeiter: M.Sc. Mehrdad Niaparast

Förderer: Sonstige; 01.11.2005 - 30.10.2009

Optimales Design für verallgemeinerte lineare gemischte Modelle

In der statistischen Datenanalyse gewinnen verallgemeinerte lineare Modelle mit sowohl zufälligen als auch festen Effekten zunehmend an Bedeutung, da auf Grund der Entwicklung von Computer-Soft- und -Hardware mittlerweile gute Näherungen für die Anpassung derartiger, mehr reaklistischer Modelle an die Daten berechenbar sind. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeiter: M.Sc. Habib Jafari

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 30.09.2010

Optimales Design in der Conjoint-Analyse

Die Conjoint-Analyse ist ein häufig angewendetes Hilfsmittel in der Marktforschung. "Stated choice"-Experimente werden durchgeführt, um den Einfluss verschiedener Optionen auf das Präferenzverhalten von Konsumenten auszuwerten. Die Qualität des Ergenissese eines derartigen Experimetns hängt stark von seinem Design ab, d.h. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeiter: Dipl. Stat. Katrin Roth

Kooperationen: Dr. Hermann Kulmann, Bayer Schering Pharma, Berlin, Dr. Norbert Benda, Novartis Pharma, Basel, Dr. Thomas Schmelter, Bayer Schering Pharma, Berlin

Förderer: Industrie; 01.09.2006 - 28.02.2009

Optimales Design in klinischen Dosisfindungsstudien zur Sicherheit und Wirksamkeit

Das Ziel von klinischen Dosisfindungsstudien ist es, eine Dosis (oder eine Spanne von Dosen) zu identifizieren, die sowohl die untersuchte Krankheit wirksam behandelt, als auch sicher ist im Hinblick auf Nebenwirkungen. Traditionell werden erst Studien zur Sicherheit durchgeführt (Phase I), bevor solche zur Wirksamkeit betrachtet werden (Phase II). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeiter: Dipl.-Math. Tobias Mielke, Dipl.-Math. Robert Offinger

Kooperationen: Dr. Hermann Kulmann, Bayer Schering Pharma, Berlin, Dr. Norbert Benda, Novartis Pharma, Basel, Dr. Thomas Schmelter, Bayer Schering Pharma, Berlin, Priv.-Doz. Dr. Frank Bretz, Novartis Pharma, Basel, Prof. Dr. Holger Dette, Ruhr-Universität Bochum, Prof. Dr. Joachim Kunert, Universität Dortmund, Prof. Dr. Ralf-Dieter Hilgers, Universitätsklinikum RWTH Aachen

Förderer: Bund; 01.07.2007 - 30.06.2010

SKAVOE: Sicherere und kosteneffizientere Arzneimittelentwicklung unter Verwendung von optimalen Experimentdesigns

In eine Gesellschaft mit einem hoch entwickelten Gesundheitssystem besteht die Forderung und Notwendigkeit, innovative Medikamentenentwicklungen schnellstmöglich für den Menschen nutzbar zu machen. Dies impliziert die ständige Suche nach neuen Wirkstoffen, was mit einem hohen Zeitaufwand und erheblichen Investitionen verbunden ist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeiter: M.Sc. Nuri Mohamed

Förderer: Sonstige; 01.04.2004 - 31.03.2009

Statistische Analyse multivariater Stichproben in endlichen Populationen

Bei Schadenssummenbestimmungen in Wirtschaftsstrafsachen ist es von Bedeutung, zuverlässige Schätzungen für Mindestschadenssummen zu ermitteln, die sich als mit den Schadenswerten gewichtete Summen von Anteilschätzungen für verschiedene Komponenten von multivariaten Schadenszahlen ergeben. Ziel dieses Projektes ist es, unter geeigneten Modellannahmen diese Mindestschadenssummen unter Berücksichtigung von eventuellen Abhängigkeitren zwischen den Komponenten hitreichend präzise zu ermitteln und diese Verfahren unter Modellabweichungen zu überprüfen.

Projektleiter: Prof. Dr. Rainer Schwabe

Projektbearbeiter: Hayan Hasan

Förderer: Sonstige; 01.02.2007 - 31.01.2011

Statistische Datenanalyse mit "Partial Least Squares"

"Partial Least Squares" ist eine modernes Verfahren zur Dimensionsreduktion in hochdimensionalen Datensätzen, wie sie z.B. in den Neurowissenschaften bei MRT-Daten zur Analyse von Hirnaktivitäten oder bei der Bildanalyse anfallen. Ziel des vorliegenden Projektes ist es, geeignete Modelle für die den Daten zu Grunde liegenden Strukturen zu entwickeln und zu validieren.

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Prof. Dr. Gerd Christoph (Sprecher der KMathF): 33. Plenarversammlung der Konferenz der Mathematischen Fachbereiche, 2008, Magdeburg.
- apl. Prof. Dr. Waltraud Kahle: "Statistische Woche", Organisation der Sektion "Statistik in Naturwissenschaft und Technik", 2008, Köln.

Fakultät für Naturwissenschaften

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18676, Fax +49 (0)391 67 11131
fnw@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Christen (Dekan)
Prof. Dr.-Ing. habil. Christoph S. Herrmann (Prodekan)

2. Institute

Institut für Theoretische Physik
Institut für Experimentelle Physik
Institut für Psychologie II
Institut für Biologie

Institut für Theoretische Physik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg,
Tel. +49 (0)391 67 18670, Fax +49 (0)391 6711217
itp@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Johannes Richter (geschäftsführender Leiter)

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jan Wiersig

Prof. Dr. rer. nat. habil. Klaus Kassner

PD Dr. rer. nat. habil. Gerald Kasner

PD Dr. rer. nat. habil. Stephan Mertens

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jan Wiersig

Prof. Dr. rer. nat. habil. Klaus Kassner

Prof. Dr. rer. nat. habil. Johannes Richter

PD Dr. rer. nat. habil. Gerald Kasner

PD Dr. rer. nat. habil. Stephan Mertens

Prof. Dr. sc. nat. Harald Böttger (em.)

3. Forschungsprofil

- Vielteilchenphysik und Quantenoptik in Halbleiter- Quantenpunkten und Quantenfilmen
- Transport und Nichtlineare Dynamik in Nanostrukturen
- Optische Mikroresonatoren und Quantenchaos
- Quasikristalline Systeme
- Ladungs- und Spinanregungen in Halbleitern
- Quantenphasenübergänge in magnetischen Systemen
- Frustrationseffekte in Quantenspinsystemen
- Magnetokalorischer Effekt in Quantenspinsystemen
- Magnetische Moleküle und Nanomagnetismus
- Oberflächenstrukturen von Ferrofluiden
- Serielle und parallele Algorithmen für die statistische Physik
- Statistische Mechanik und Komplexitätstheorie
- Dreidimensionale gerichtete Erstarrung
- Elastische Effekte im Kristallwachstum
- Nichtlokale Amplitudengleichungen
- Elastizität und Plastizität amorpher Monolayer auf Wasser
- Kristallwachstum durch Stufenbewegung
- Reaktions-Diffusions-Systeme mit elektrischem Feld
- Elektrodeposition

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Gerald Kasner

Projektbearbeiter: Dr. G. Kasner

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2012

Vollständige Clusterüberdeckungen Ikosaedrischer Pflasterungen

Angeregt durch die Clusterüberdeckungen in zweidimensionalen dekagonalen Pflasterungen, soll eine vollständige Pflasterung der dreidimensionalen ikosaedrischen Pflasterung T*(2F) gefunden werden. Eine auf der Projektionsmethode basierende Überdeckung mit 3 Clustern ist als nicht vollständig bekannt. Unter Verwendung anderer Eigenschaften (Inflation, erzwungene Umgebungen) sollen die bisher nicht überdeckten Bereiche den existierenden Clustern zugeordnet werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Kassner

Projektbearbeiter: Pradip Roul

Kooperationen: G. Warnecke

Förderer: DFG; 01.11.2005 - 31.10.2009

Elasto-plastisches Verhalten granularer Aufschüttungen

Für Aufschüttungen von Granulaten soll durch direkte Messung mikroskopischer tensorieller Größen (Spannungstensor, Deformationstensor, ``fabric tensor'''') in der Simulation eine Datenbasis für die kontinuumsmechanische Modellierung auf der makroskopischen Ebene geschaffen werden. Spannungstensoren sind in der Simulation direkt messbar. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Kassner

Projektbearbeiter: Klaus Kassner, Jean-Marc Debierre, Rahma Guérin

Förderer: DAAD; 01.01.2007 - 31.12.2008

Quantitatives Studium dreidimensionalen Wachstums: Freie Erstarrung im Kanal (PROCOPE 2007)

Ziel des Projekts ist die erstmalige systematische und quantitative Untersuchung von Kristallwachstum in dreidimensionalen Kanälen mithilfe von Phasenfeldsimulationen. Es werden verschiedene Kanalformen und damit verbundene Diskretisierungen untersucht (quadratisch, zylindrisch, hexagonal). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Kassner

Projektbearbeiter: T. Fischaleck, K. Kassner

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 28.01.2008

Selektionstheorie für dendritisches Wachstum mit Konvektion

Es wurde eine Methode entwickelt, die es ermöglicht, die Selektionstheorie für dendritisches Wachstum durchzuführen, ohne über die sonst übliche Integralgleichung zu gehen. Diese erlaubt die Anwendung der Theorie auf Systeme mit nichtlinearen Volumengleichungen wie die Navier-Stokes-Gleichungen, die Strömungen in der Schmelze beschreiben. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Stephan Mertens

Kooperationen: Stefan Boettcher, Atlanta, USA

Förderer: Haushalt; 01.03.2008 - 31.12.2010

Algorithmen für das Zahlenaufteilungsproblem

Das Zahlenaufteilungsproblem (number partitioning problem, NPP) ist eines der zentralen Probleme der theoretischen Informatik. Es ist ausserdem relevant für die statistische Physik, wo es ein Modell für Meanfield-Antiferromagnete darstellt. In diesem Projekt geht es um die Analyse von Algorithmen für das NPP. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Stephan Mertens

Projektbearbeiter: Sebastian Mingramm

Förderer: Haushalt; 01.10.2008 - 30.07.2009

Gittertiere

Gittertiere (lattice animals) ist der Name von Clustern benachbarter Punkte auf regulären Gittern. In diesem Projekt geht es um die Zählung solcher Cluster. Es soll bestimmt werden, wieviele verschiedene Cluster der Größe s und der Oberfläche t es in einem d-dimensionalen kartesischen Gitter gibt. Diese Zahlen sind wichtig, um Reihenentwicklungen für Modelle der statistischen Mechanik zu bekommen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Richter

Projektbearbeiter: J.Richter. R.Zinke, M. Härtel, R. Darradi

Kooperationen: D. Ihle (Uni Leipzig), H. Rosner (MPI Dresden), S.L.Drechsler (IFW Dresden)

Förderer: DFG; 01.01.2007 - 31.12.2010

Helikale Strukturen in quasi-eindimensionalen Kupraten

Quasieindimensionale eckenvernetzte Kuprate zeigen interessante Eigenschaften, die durrch das Zusammenspiel aus starken Quantenfluktuationen und konkurrierenden Wechselwirkungen entstehen
Insbesondere zeigen diese Systeme eine inkommensurable magnetische Spiralstruktur, die vom Magnetfeld stark beeinflusst wird.
Wir wenden ein Bündel moderner Methoden (Coupled-Cluster-Methode, exakte Diagonalisierung DMRG etc.) an, um die Grundzustandseigenschaften und die Thermodynamik solcherSystem zu berechnen und durch Vergleich mit experimentellen Resulaten zu einem tieferen Verständnis dieser Materialen beizutragen.

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Richter

Projektbearbeiter: J. Richter, R.Zinke, R.Darradi, M. Härtel

Kooperationen: A. Honecker (Uni Götttingen), D.J.J. Farnell (Uni Manchester), H. Rosner (MPI Dresden), J. Schnack (Uni Bielefeld), J. Schulenburg, P. Tomczak (Uni Poznan), R. Bishop (Uni Manchester), R. Hayn (Uni Marseille)

Förderer: EU; 01.01.2005 - 31.12.2009

Highly frustrated magnetism

Highly frustrated magnets have been attracted much attention over the last years. They offer novel quantum ground states like valence bond solids, spin liquids and plateau states. Their low-temperature thermodynamics may exhibit interesting features like an extra maximum in the specific heat. We study these systems by means of exact diagonalization, spin.-wave theory, coupled cluster method and the rotational invariant Greens function method.

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Richter

Projektbearbeiter: J.Richter

Kooperationen: A. Honecker (Uni Götttingen), H. Rosner (MPI Dresden), J. Schnack (Uni Bielefeld), J. Schulenburg, O. Derzhko (ICMP Lviv), R. Moessner (MPIKS Dresden)

Förderer: DFG; 01.01.2007 - 30.12.2009

Stark korrelierte Systeme auf frustrierten Gittern

Untersucht werden Spinsysteme und korrelierte Elektronensysteme auf frustrierten Gittern in beliebiger Dimension (z.B. kagome- und pyrochlor-Gitter) hinsichtlich des Einflusses der Gittergeometrie auf die physikalischen Eigenschaften. Es sollen sowohl die Gemeinsamkeiten der Spin- und Elektronensysteme als auch die charakteristischen Unterschiede herausgearbeitet werden.

Projektleiter: Prof. Jan Wiersig

Förderer: DFG; 01.09.2008 - 31.08.2010

DFG Forschergruppe 760: Teilprojekt P6: Quantenchaos in optischen Mikroresonatoren

Der Inhalt des Projektes ist die theoretische Analyse von optischen Mikrodisk-Resonatoren mit deformierten, d.h. nicht kreisförmigen, Querschnitt. Das Hauptinteresse ist dabei die Korrespondenz zwischen (partiell) chaotischer Strahlendynamik und der Wellendynamik in Analogie zur Korrespondenz von Klassischer Mechanik und

Quantenmechanik. Ein Ziel dieser Analyse ist das Design unkonventioneller Resonatorgeometrien für Anwendungen in der Optoelektronik, z.B. ... **mehr**

Institut für Experimentelle Physik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18347, Fax +49 (0)391 67 11130
iep@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Alois Krost (geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Christen
Prof. Dr. rer. nat. habil. Rainer Clos
Jun.-Prof. Dr. rer. nat. habil. Marcus Hauser
Dr. rer. nat. Peter Veit
Dr. rer. nat. Hartmut Witte

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Christen
Prof. Dr. rer. nat. habil. Rainer Clos
Prof. Dr. rer. nat. habil. Alois Krost
Jun.-Prof. Dr. rer. nat. habil. Marcus Hauser
Prof. Dr. rer. nat. habil. Ralf Stannarius
Prof. Dr. rer. nat. habil. Oliver Speck

3. Forschungsprofil

1. Abteilung Festkörperphysik

- Physikalische Eigenschaften der kondensierten Materie, insbesondere kristalliner Halbleiter
- Halbleiter-Nanostrukturen: Strukturelle, elektronische, elektrische und optische Eigenschaften von Quantum Wells, Quantum Wires und Quantum Dots
- Physik der wide-bandgap -Halbleiter für Optoelektronik im Blauen und UV: die Gruppe-III-Nitride (GaN, AIN, InN sowie deren ternäre Mischkristalle) sowie Zinkoxid (ZnO)
- Untersuchung von konventionellen III-V-Verbindungshalbleiter (GaAs, InP und deren ternäre und quaternäre Mischkristalle)
- Untersuchung von Ordnungsphänomenen und Phasenseparation in ternären und quaternären Verbindungshalbleitern (GaAsP, GaInP, GaAsN, GaInAsN, AlGaAsN,)
- Mikro-/Nano-Charakterisierung der Grenzflächen von Halbleiter-Heterostrukturen
- Quantum Confinement für Photonen: mikcro-cavities und photonic bandgab materials
- Licht-Materie-Wechselwirkung, polaritonische Effekte
- Charakterisierung von Halbleiterbauelementen (Transistoren, Detektoren, Sensoren, Lumineszenzdioden, Laserdioden)
- Entwicklung neuartiger, hochauflösender bildgebender Messverfahren und Methoden mit submikroskopischer Ortsauflösung (z.B. Raster-Kathodolumineszenz-Mikroskopie, Tieftemperatur-SNOM, Raster-Mikro-Photolumineszenz/PLE, Raster-Mikro-Elektrolumineszenzspektroskopie)

2. Abteilung Halbleiterepitaxie

- Wachstum von Gruppe-III-Nitriden auf Silizium, GaN-auf-Silizium mittels metallorganischer Gasphasenepitaxie (MOVPE, MOCVD) für Bauelementanwendungen
- Wachstum von nicht- und semipolaren Gruppe-III-Nitriden

- Einsatz von in-situ Methoden in der MOCVD für grundlegende Wachstumsuntersuchungen und bessere Wachstumskontrolle
- Untersuchung der wachstumskorrelierten Eigenschaften niederdimensionaler Halbleiter, im speziellen des Einflusses kinetischer und thermodynamischer Faktoren während der Heteroepitaxie von hoch verspannten Systemen wie AlInN/GaN
- Nitrid-basierte Bragg- und VCSEL-Strukturen für Einzelphotonenemitter
- Strukturelle Untersuchung von Schichten und Schichtsystemen mittels konventioneller und hochauflösender Röntgenmethoden, ortsauflösende Röntgenbeugung < 10 µm, reciprocal space maps, Spannungs- und Kompositionsanalyse, Texturanalyse, Pulverdiffraktometrie mit Hochtemperaturzusatz, Kleinwinkelstreuung, Grazing incidence Diffraktometrie, reflektive und diffuse Röntgenstreuung, Röntgenfluoreszenzanalyse, Korrelation der strukturellen Daten mit den optischen und elektrischen Eigenschaften
- Nachweis und dynamische Eigenschaften von tiefen Störstellen in undotiertem, hochohmigen GaN
- Elektrische und photoelektrische Störstellenspektroskopie und Untersuchungen zu Transporteigenschaften in Halbleiterstrukturen und deren Grenzflächen
- Einfluss des Signaltransfers zwischen Elektrode und Zelle bei planaren Mikroelektrodenstrukturen und Untersuchungen zum Einsatz von Gruppe-III-Nitrid-Bauelementen als Biosensoren
- Herstellung und Charakterisierung von Halbleiterbauelementen (Detektoren, Sensoren, Leuchtdioden, etc.) auf der Basis von epitaktischen Halbleiterschichtstrukturen
- Enge Kooperation mit Industrieunternehmen (AZZURRO AG, LayTec GmbH)

3. Abteilung Materialphysik

- Experimentelle und theoretische Untersuchungen zu thermoplastischen Instabilitäten und adiabatischer Scherbandbildung
- Messung der Verschiebungs- und Temperaturfelder bei Hochgeschwindigkeitsdeformation mit hoher Zeit- und Ortsauflösung
- Mikrostrukturelle Charakterisierung adiabatischer Verformungsbänder mittels REM und TEM
- Numerische und analytische Modellierung adiabatischer plastischer Instabilitäten
- Mikrostrukturelle Instabilitäten infolge von Phasenübergängen und Grenzflächenbewegung einschließlich Keimbildung, Wachstum und Vergröberung von Ausscheidungen und Kornstrukturen in metallischen Legierungen und Halbleitermaterialien
- Kornwachstum in polykristallinen Materialien, Vergröberungskinetik rauer Korngrenzen nach großen Deformationen, Kristallisationskinetik amorpher und nanokristalliner Halbleiterschichtsysteme
- Einfluss von Punktdefekten, Versetzungen und anderen strukturellen Gitterdefekten auf die physikalischen Eigenschaften von Schicht- und Grenzflächensystemen in Metall- und Halbleitermaterialien. Spannungsgetriebene Diffusion an strukturellen Gitterdefekten, Migrationskinetik von Lösungsatomen in der Umgebung stationärer und unterkritisch bewegter Risse
- Nichtlineare elastische Theorie der Waferkrümmung im MOCVD-Prozess unter Berücksichtigung von Temperatur- und Misfitgradienten
- Einsatz hochauflösender Transmissionselektronenmikroskopie zur Aufklärung der strukturellen Gitterdefekte in nanoskalierten ternären und quaternären Halbleiterschichtsystemen, Grenzflächenmorphologie in amorphen und nanoskalierten Halbleiter-Metall Schichtsystemen, Korrelation von Defektkonzentration und Wachstumsparametern (u. a. GaN auf Si)
- Mikrocharakterisierung mittels analytischer Transmissionselektronenmikroskopie von tribomechanisch beanspruchten Materialien, Kohlenstoff-Cluster-Agglomeraten und Nanotubes sowie Katalysatormaterialien für Brennstoffzellen

4. Abteilung Biophysik

- Entfaltung geordneter und komplexer Strukturen in physikalisch-chemischen und biologischen Systemen, Kopplung nichtlinearer Reaktionsabläufe mit Transportprozessen
- Physikalisch-chemische Systeme
  - Ausbreitung chemischer Wellen in der Belousov-Zhabotinsky-Reaktion; Dreidimensionale Strukturen und ihre Analyse durch optische Tomographie; Steuerung von dreidimensionalen Strukturen
  - Auswirkung elektrischer Felder auf chemische Musterbildung

- Chemisch getriebene Konvektion in bistabilen Reaktionen
- Numerische Simulation von Reaktions-Diffusions-Migrationsprozessen
- Stationäre Turing-Strukturen in chemischen und biochemischen Systemen

- Biochemische und biologische Systeme
  - NADH- und Protonenwellen in der Glykolyse
  - Nichtlineare Dynamik in Metallporphyrin-haltigen Ein-Enzym-Systemen
  - Zellaggregation durch Diffusion von Botenstoffen im Schleimpilz Dictyostelium discoideum
  - Phototaxis des Schleimpilzes Physarum polycephalum
  - Experimenteller Aufbau einer Apparatur zur Vermessung stationärer Strukturen in Chara-Algenzellen

5. Abteilung Nichtlineare Phänomene

- Nichtlineare Dynamik und Musterbildung
  - Deterministisch und stochastisch getriebene dissipative Systeme, Untersuchung elektrisch getriebener Konvektion mittels Laserbeugung und Polarisationsmikroskopie, Modellierung und Simulation
- Musterbildung in granularen Materialien, Experimente zur Segregation und Konvektion in granularen Mischungen und Granulat-Wasser-Mischungen
- Strukturaufklärung neuer ferroelektrischer und antiferroelektrischer flüssiger Phasen
  - Polarisationsmikroskopie, Elektrooptik und nichtlineare Optik flüssigkristalliner Phasen
  - Aufklärung der Wechselbeziehungen zwischen molekularer Struktur und Phasensymmetrie
  - Nichtlineares Schalten
- Freitragende flüssige Filme und flüssige Filamente
  - Optische und elektrische Eigenschaften smektischer Filme
  - Oberflächen- und Grenzflächeneffekte
  - Selbstorganisation in zweidimensionalen Kolloiden
  - Dynamik des Reißens flüssiger Filme
  - Schäume, Dynamik, Struktur und Alterung
- Flüssigkristalline Elastomere
  - Mechanische, optische und Röntgenuntersuchungen

6. Abteilung Biomedizinische Magnetresonanz

- Entwicklung neuer Methoden zur Magnetresonanzbildgebung (MRT) und -spektroskopie (MRS)
- Höchstfeld (7T) MR-Bildgebung an Menschen
- Neurowissenschaftliche Anwendungen der Magnetresonanztomographie:
  - Gehirnaktivierungsmessungen
  - Hochaufgelöste MR-Bildgebung
  - MR-Spektroskopie
- Erfassung und Modifikation/Optimierung der MR-Messbedingungen in Echtzeit
- Simulation von Spinsystemen

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Christen

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Jürgen Christen

Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2011

Sonderforschungsbereich 762; Funktionalität Oxidischer Grenzflächen, Teilprojekt B4: Lateraler Transport in oxidischen Feldeffekt-Strukturen

Es soll der laterale Transport in Oxid-Heterostrukturen untersucht werden. Durch Korrelation der aus elektrischen Kennlinienfeldern bestimmten Parameter mit mikroskopischen Transporteigenschaften auf µm- (Mikro-Photolumineszenz) und nm- (Katho-do-lumineszenz) Längenskala soll ein konsistentes Ver-ständnis der elektronischen sowie der ambipolaren Transportmechanismen erarbeitet werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Christen

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Jürgen Christen

Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2011

Sonderforschungsbereich 787; Halbleiter-Nanophotonik: Materialien, Modelle, Bauelemente; Teilprojekt C4: GaN-basierte Einzelphotonenemitter und VCSEL

Ziel der ersten Periode ist das Wachstum von riss- und spannungsfreien InAlN/AlGaN VCSEL-Strukturen. Ausgehend von einem Gruppe-III-basierten unteren und einem Oxidbasierten oberen Bragg-Spiegel soll zunächst ein (InGaN/GaN) MQW mit einem pn-Übergang und einer Tunnelbarriere hergestellt und getestet werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Christen

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Jürgen Christen

Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2011

Integriertes Graduiertenkolleg Halbleiter-Nanophotonik: Materialien, Modelle, Bauelemente

Ziel des im SFB 787 integrierten Graduiertenkollegs Halbleiter-Nanophotonik: Materialien, Modelle, Bauelemente ist die besondere Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durch Kombination der exzellenten Forschungsmöglichkeiten im Rahmen des SFBs mit einer vertieften wissenschaftlichen Ausbildung und strukturierten Promotionsförderung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Christen

Projektbearbeiter: Dr. Frank Bertram, Prof. Dr. Jürgen Christen

Förderer: DFG; 01.05.2008 - 30.04.2011

Mikroskopische Korrelation der elektronischen und optischen Eigenschaften mit der kristallinen Realstruktur von Polarisations-Feld-kontrollierten Gruppe-III-Nitriden

Für ein umfassendes Verständnis komplexer Halbleiter-Heterostrukturen und der zugrundeliegenden Physik ist eine systematische Analyse und Korrelation der strukturellen, chemischen, elektronischen und optischen Eigenschaften auf Mikro- bzw. Nanoskala zwingend erforderlich. Lumineszenzuntersuchungen gehören zu den empfindlichsten zerstörungungsfreien Methoden in der Halbleiterforschung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Christen

Projektbearbeiter: Dr. Frank Bertram

Förderer: Sonstige; 01.01.2006 - 31.12.2009

Untersuchung der strukturellen und optischen Eigenschaften von GaN-Quasi-Substraten

Das Projekt befasst sich mit der Verbesserung der strukturellen und optischen Eigenschaften von GaN-Quasi-Substraten. Zwei Ansätze werden dabei verfolgt: Zum einen die Optimierung von HVPE Volumenschichten durch die Verwendung von GaN Niedertemperatur Pufferschichten im HVPE Prozess, zur Reduzierung der thermisch induzierten Verspannungen zwischen Substrat und Schicht. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Christen

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Jürgen Christen

Förderer: Bund; 01.10.2005 - 31.03.2009

Verbundprojekt: LED-Module mit primärer Optik für die Anwendung im Automobilbau (MOPO)
- Teilvorhaben: Mikro-optische Charakterisierung von LEDs und COB-Modulen

Ziel des Teilvorhabens ist die Entwicklung und Optimierung eines Chip-On-Board (COB) basierten Leuchtmoduls für die Außenbeleuchtung im Automobilbereich. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Christen

Projektbearbeiter: Dr. Frank Bertram

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2011

Lumineszenz Charakterisierung von Cu(In,Ga)(S,Se)2

Das quaternäre chalkopyridische Halbleitermischsystem Cu(In,Ga)(S,Se)2 (CIS) bildet die Grundlage für die derzeit effizientesten Dünnschicht-Solarzellen mit einem Laborwirkungsgrad um 20 %. Die Produktion von CIS-Solarmodulen im industriellen Maßstab erlangt zunehmende ökonomische Bedeutung. Die effiziente und reproduzierbare Nutzung eines Materials für die Massenproduktion von elektronischen Bauelementen hängt jedoch direkt von der verfügbaren Wissensbasis über dessen strukturelle, chemische und elektronische Eigenschaften ab. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rainer Clos

Förderer: DFG; 01.09.2006 - 31.08.2008

Größeneinflüsse auf das Werkstoffverhalten bei der Hartzerspanung

Das Projekt befasst sich mit der Skalierung von Prozesseingangsgrößen und deren Einfluss auf die Randzonenausbildung bei der Hartzerspanung. Ein Ziel ist die Aufklärung des Materialverhaltens in dem für den Zerspanprozess relevanten hohen Verformungs- und Verformungsgeschwindigkeitsbereich einschließlich der Parameterermittlung eines konstitutiven Materialgesetzes als Grundlage für die FE-Simulation des Zerspanvorganges Als charakteristischer Größeneffekt wird der analog einem "Phasen"-Übergang auftretende Umschlag des Spanbildungsmechanismus von der Fließ- zur Sägezahnbildung experimentell untersucht und modellmäßig beschrieben. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Marcus Hauser

Projektbearbeiter: Cand.-Phys. Rolf Fiedler

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 26.12.2009

Dynamik des Hemin-pH-Oszillators

Die Hemin-gestütze Oxidation von Sulfit durch Wasserstoffperoxid ist ein Reaktionssystem, das rhythmisches dynamisches Verhalten zeigt. Ferner gilt Hemin als eine Modellverbindung für einige Häm-haltige Enzyme.
In diesem Projekt werden die komplexe Dynamik dieses Reaktionssystems experimentell erforscht. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Marcus Hauser

Projektbearbeiter: M. Sc. Chaiya Luengviriya, Cand.-Phys. Dennis Kupitz

Förderer: Sonstige; 01.01.2006 - 31.12.2010

Dynamik und Instabilitäten von dreidimensionalen Erregungswellen

Die Dynamik von dreidimensionalen (3D) Erregungswellen in Reaktions-Diffusions-Systemen wird mittels optischer Tomographie untersucht. Es werden 3-dimensionale Erregungwellen in einem chemischen Modellsystem erzeugt und mit Hilfe einer optisch-tomographischen aufgezeichnet und derart rekonstruiert, daß Auswertungen wichtiger lokaler Grössen wie Frequenzen und Geschwindigkeiten uns Schlüsse auf die geometrischen und topologischen Eigenschaften der Wellenstruktur erlauben. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Marcus Hauser

Projektbearbeiter: Dipl.-Phys. Nico Fricke

Förderer: Sonstige; 01.01.2005 - 31.12.2009

Enzymreaktions-induzierte, periodische Formänderung von Vesikeln

Obwohl Enzyme in ihrer natürlichen Umgebung meist membrangebunden vorkommen, werden die Eigenschaften von Enzymreaktionen traditionellerweise in homogenen Medien Untersucht. Unter diesen Bedingungen zeigt die Peroxidase-Oxidase-Reaktion oszillierendes dynamisches Verhalten. Ziel dieses Projekts ist es, dieses Enzymsystem in die lipophile Phase von riesigen Vesikeln (sog. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Marcus Hauser
Projektbearbeiter: Dipl.-Biol. Christiane Hilgardt
Kooperationen: Prof. Marc-Thorsten Hütt, Jacobs University Bremen
Förderer: DFG; 01.01.2007 - 14.06.2009

Funktion von Variabilität in biologischen Systemen

Wir untersuchen die raumzeitliche Musterbildung des Schleimpilzes Dictyostelium discoideum in Kombination von theoretischen und biophysikalischen Methoden.
Unsere Hypothese ist, dass die Brechung räumlicher Symmetrien in ausgedehnten biologischen Systemen über biologische Variabilität gesteuert wird, und dass sich somit durch die Analyse der biologischen Variabilität im Anfangszustand (vor der Symmetriebrechung) des Systems zentrale Eigenschaften des Endzustandes (nach der Symmetriebrechung) vorhersagen lassen.

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Marcus Hauser
Projektbearbeiter: M. Sc. Chaiya Luengviriya, Cand.-Phys. Sebastian Schmidt
Förderer: Sonstige; 01.01.2006 - 31.12.2010

Kontrolle dreidimensionaler Wellenstrukturen mittels externer Felder

Die Dynamik von 3-dimensionalen (3D) Erregungswellen soll mit Hilfe von extern angelegten Feldern manipuliert (und später auch kontrolliert) werden. Ziel des Projekts ist es, durch Anlegen eines elektrischen Stroms, die Dynamik eines Scroll-Rings (einer 3D-Fortsetzung von 2D Spiralen, die kreisförmig miteinander verbunden sind) zu manipulieren. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Marcus Hauser
Projektbearbeiter: Cand.-Phys. Tobias Leutritz
Kooperationen: Prof. Irving R. Epstein, Brandeis University, Waltham, MA, USA, Prof. Vladimir Vanag, Brandeis University, Waltham, MA, USA
Förderer: Haushalt; 01.05.2007 - 30.04.2010

Musterbildung in der Belousov-Zhabotinsky-Reaktion in Mikroemulsionen

Die Dynamik der Belousov-Zhabotinsky in Wasser-in-Öl-Mikroemulsionen wird untersucht. In der Mikroemulsion sind die (reaktiven) Wassertröpfchen von einer Ölmatrix getrennt, die wiederum die Diffusion von gewissen Reaktanden zulässt. Dadurch kann eine Vielzahl von Mustern entstehen, die bisher kaum untersucht worden sind. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Marcus Hauser
Förderer: Sonstige; 01.08.2004 - 31.07.2009

Nichtlineare Dynamik in biomimetischen Enzym-Modellsystemen

Gegenstand des Forschungsvorhabens ist das Studium des dynamischen Verhaltens von künstlichen Reaktionssystemen, deren maßgeschneiderte Komponenten die charakteristischen strukturellen und dynamischen Merkmale von natürlichen Enzymsystemen wiedergeben. Untersucht wird im Speziellen ein biomimetisches Cytochrom P450-Modellsystem, dessen "Modellenzym" in der lipiden Domäne von Phospholipid-Vesikeln eingebaut sind, während die Substrate in der wässrigen Phase vorliegen. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Marcus Hauser
Projektbearbeiter: Dipl.-Phys. Christian Warnke, Dr. Thomas Mair
Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2008

Stimulierung des Energiestoffwechsels von Hefezellen mit elektrischen Feldern

Die Applikation von elektrischen Feldern auf biologische Zellen wird häufig in der Biotechnologie oder Biomedizin zur Elektroporation von Zellen oder für therapeutische Zwecke eingesetzt. Dabei findet eine Wechselwirkung des elektrischen Feldes mit elektrochemischen Gradienten über biologischen Membranen statt. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Marcus Hauser
Projektbearbeiter: Ing. Lenka Sebestiková, Ph.D.
Kooperationen: Prof. A De Wit, Université Libre de Bruxelles
Förderer: Bund; 01.01.2006 - 07.12.2008

Konvektive Strukturbildung an autokatalytischen Reaktionsfronten

In diesem Projekt untersuchen wir hydrodynamische Instabilitäten, die in einem System zweier mischbarer Flüssigkeiten auftreten, die durch eine wandernde Reaktionsfront sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Anordnung getrennt sind. Es wurde festgestellt, dass das Aufspalten von fingerartigen Strukturen der propagierenden Fronten in der Iodat-Arsenigen Säure-Reaktion (IAA), die in einer vertikalen Hele-Shaw Zelle stattfindet, durch die Dichtedifferenz im Gravitationsfeld hervorgerufen wird (Rayleigh-Taylor Instabilität). ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Marcus Hauser
Projektbearbeiter: Dipl. Cheem. Satenik Bagyan, Dr. Thomas Mair
Förderer: DFG; 01.01.2007 - 31.12.2008

Raumzeitliche Synchronisation interagierender Zellen

Es wird das Synchronisationsverhalten von biologischen Zellen und deren Kontrolle durch externe Kräfte in Experiment und Theorie untersucht. Im Vordergrund stehen räumlich ausgedehnte Systeme mit diffusiver Kopplung, in denen Reaktions-Diffusionswellen die Synchronisation vermitteln können. Die Untersuchungen konzentrieren sich auf Hefezellen sowie auf Hefezellextrakte, in denen selbsterregte Oszillationen und Wellen der Glykolyse beobachtet werden können. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Marcus Hauser
Projektbearbeiter: Cand.-Phys. Karina Barkowsky, Dr. Thomas Mair
Kooperationen: Dr. Laszlo Zimanyi, Ungarische Akademie der Wissenschaften, Biologisches Forschungszentrum, Institut für Biophysik, Szeged, Ungarn
Förderer: Haushalt; 01.08.2006 - 31.12.2008

Infrarotspektroskopische Analyse der oszillatorischen Glykolyse in Hefeextrakt

Fourier Transform Infrarot (FTIR) Spektroskopie ist eine nicht-invasive Methode zur Detektion nahezu aller organischen Moleküle auf atomarer Ebene. Ursprünglich für die Analyse von Struktur-Funktions Beziehungen in Proteinen eingesetzt, wird diese Methode immer häufiger auch für die Untersuchung komplexer biologischer Proben angewendet. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Alois Krost
Projektbearbeiter: PD Dr. A. Dadgar, Prof. Dr. Alois Krost
Förderer: DFG; 01.05.2008 - 30.04.2011

DFG Forschergruppe FOR 957: Polarisations-Feld-Kontrolle in Nitrid-Licht-Emitter;
Teilprojekt: MOVPE Wachstum polarisationsreduzierter AlGaInN quantum wells und unpolarem GaN auf Si

Die Effizienz von konventionellen, c-Achse orientierten Gruppe-III-Nitrid Lichtemittern ist derzeit in erster Linie durch die vorhandenen piezo- und pyro-elektrischen Felder limitiert. Um die Effizienz zu erhöhen und insbesondere auch effiziente Lichtemitter im Grünen zu realisieren, gibt es starke Bestrebungen, auf unpolarem Material zu wachsen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Alois Krost
Projektbearbeiter: Dr. H. Witte, Dr. A. Krtschil
Kooperationen: PD Dr. F. Ohl, Leibniz Institut für Neurobiologie, Prof. Dr. K. Braun, Prof. Dr. S. C. Müller, Fakultät für Naturwissenschaften, Prof. Dr. T. Voigt, Dr. T. Munsch, Medizinische Fakultät, Prof. Dr.-Ing. B. Michaelis, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.06.2005 - 30.04.2008

Einfluss von elektrophysikalischen Grenzflächenvorgängen auf den Signaltransfer zwischen Elektrode und Zelle bei planaren Mikroelektrodenstrukturen

Im vorliegenden Projekt wird untersucht, welche grenzflächenphysikalischen Vorgänge bei der elektrischen Stimulation von Neuronen stattfinden und inwieweit diese Prozesse direkten Einfluss auf ein sich in-vitro ausbildende neuronale Netzwerk nehmen. Der Schwerpunkt der Arbeiten liegt auf der Untersuchung von stimulationsinduzierten Langzeitveränderungen im System Elektrode/Zellmedium/Zelle sowie auf der Optimierung der Signalein- und -auskopplung für verschiedene biologische Systeme und Elektrodenanordnungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Alois Krost

Projektbearbeiter: Dr. H. Witte

Kooperationen: Dr. Thomas Musch, Institut für Physiologie, Allgemeine Physiologie, Dr. Wolfgang Tischmeyer, Leibnitz-Institut für Neurobiologie, Prof. Dr. Bernd Michaelis, Instiut für Elektronik, Signalverarbeitung und Kommunikationstechnik, Prof. Dr. Christoph Herrmann, Institut für Physiologie II, Abteilung biologische Biologie, Prof. Dr. Frank Ohl, Institut für Biologie, Neuroprothesen, Prof. Dr. T. Voigt, Medizinische Fakultät, Institut für Physiologie, Abt. für Entwicklungsphysiologie, Prof. Katharina Braun, Abteilung Zoologie und Entwicklungsbiologie, Institut für Biologie, Universität Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.05.2008 - 31.05.2010

Exzelenzschwerpunkt des Landes Sachsen-Anhalt im CBBS, Landesverbund N3 "Organisation neuronaler Netzwerke";
Teilprojekt: Realisierung eines bidirektionalen Interface auf der Basis von Gruppe-III-Nitrid und ZnO-Bauelementestrukturen

Zur Stimulation von neuronalen Netzwerken existiert bereits ein vielfältiges Spektrum von Elektrodenanordnungen, um zum einen Informationen über die Signaleinkopplung und den Transfer in neuronalen Netzwerkskulturen zu erhalten und zum anderen auch den Zugang zu räumlichen, d.h. dreidimensionalen, Netzwerksstrukturen ähnlich dem menschlichen Gehirn zu ermöglichen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Alois Krost

Projektbearbeiter: Dr. J. Bläsing

Förderer: Industrie; 01.04.2007 - 01.04.2009

Kristallinität von ZrO2-Pulvern

Ziel des Forschungsvorhabens ist die industrielle Herstellung und Nutzung von nanokristallinen Zirkoniumoxyd - Pulvergemischen. Neben der kleinen Kristallitgröße sind die Phasenzusammensetzung (verschiedene ZrO2 - Phasen) und der amorphe Restgehalt entscheidend für die Herstellungsqualität und Nutzbarkeit.

Projektleiter: Prof. Dr. Alois Krost

Förderer: DFG; 01.10.2007 - 30.09.2009

Massensensitive Dünnschichtscherwellenresonatoren basierend auf neuartigen, MOVPE gewachsenen, Piezoelektrischen GaN Schichten

Das Vorhaben zielt auf die Erforschung von IC kompatiblen, miniaturisierten und hochsensitiven elektro-akustischen Dünnschichtresonatoren, welche auch in fluider Umgebung eingesetzt werden können. Für eine rein transversal schwingende Resonatorschicht werden neuartige piezoelektrische Materialien eingesetzt, die mit einem speziellen epitaktischen Wachstumsverfahren hergestellt werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Alois Krost

Projektbearbeiter: Dr. J. Bläsing

Förderer: Industrie; 01.04.2007 - 01.04.2009

Phasenanalyse an Ausfällungen
Ziel des gemeinsamen Forschungsvorhabens ist die Verbesserung der nasschemischen Prozessierung von Solarzellenwafern. Die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer der Solarzellen wird wesentlich von der Qualität der einzelnen Beschichtungsschritte bestimmt. Ausfällungen in den Wannen der nasschemischen Prozessierung sind direkte Hinweise auf Mängel in der Prozessführung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Alois Krost
Projektbearbeiter: Dr. J. Bläsing
Förderer: Industrie; 01.04.2007 - 01.04.2009
Phasenanalyse an Pigmentgemischen
Das Forschungsprojekt dient der Weiterentwicklung moderner Methoden zur qualitativen und quantitativen Analyse von Farbpigmentgemischen. Hauptproblemkreis ist die Kombination von Untersuchungsverfahren zum Nachweis von organischen und anorganischen Bestandteilen.

Projektleiter: Prof. Dr. Alois Krost
Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2011
Sonderforschungsbereich 787; Halbleiter-Nanophotonik: Materialien, Modelle, Bauelemente; Teilprojekt C4: GaN-basierte Einzelphotonenemitter und VCSEL
Ziel der ersten Periode ist das Wachstum von riss- und spannungsfreien InAlN/AlGaN VCSEL-Strukturen. Ausgehend von einem Gruppe-III-basierten unteren und einem Oxidbasierten oberen Bragg-Spiegel soll zunächst ein (InGaN/GaN) MQW mit einem pn-Übergang und einer Tunnelbarriere hergestellt und getestet werden. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Thomas Mair
Projektbearbeiter: Jiraporn Luengviriya
Kooperationen: Prof. Katharina Braun, Abteilung Zoologie und Entwicklungsbiologie, Institut für Biologie, Universität Magdeburg
Förderer: Haushalt; 01.02.2004 - 31.12.2008
Metabolische Selbstorganisation von Gehirnzellen bei der Ausbildung von neuronalen Netzwerken
Gerichtetes Wachstum und Migration von Nervenzellen ist eine grundlegende Voraussetzung für die Entstehung und Verschaltung neuronaler Netzwerke. Es gilt als sicher, daß Neuron-Glia-Wechselwirkungen eine wichtige Rolle dabei spielen, wobei die Gliazellen als Wegweiser der Neuronen fungieren sollen. Eine wichtige Wechselwirkung zwischen diesen beiden Zelltypen, die bisher nur wenig Beachtung bei den Studien zur Netzwerkbildung gefunden hat, ist die Kompartimentierung des Energiestoffwechsels zwischen Gliazellen und Neuronen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Thomas Mair
Projektbearbeiter: Dr. Lama Naji
Kooperationen: Prof. Lutz Schimansky-Geier, Humboldt-Universitaet Berlin, Institut fuer Physik
Förderer: DFG; 01.10.2005 - 30.09.2008
Raumzeitliche Synchronisation interagierender Zellen
Es wird das Synchronisationsverhalten von biologischen Zellen und deren Kontrolle durch externe Kräfte im Experiment untersucht. Im Vordergrund stehen räumlich aus-gedehnte Systeme mit diffusiver Kopplung, in denen Reaktions-Diffusi-onswellen die Syn-chronisation vermitteln können. Die Untersuchungen konzentrieren sich auf Hefezellen sowie auf Hefezellextrakte, in denen selbsterregte Oszillationen und Wellen der Glykolyse beob-achtet werden können. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Thomas Mair
Projektbearbeiter: Christian Warnke

Kooperationen: Abteilung Halbleiterepitaxie, Institut für Experimentelle Physik, Uni Magdeburg: Prof. Krost, Dr. H. Witte, Dr. A. Krtschil

Förderer: Haushalt; 01.02.2004 - 31.12.2008

Stimulierung des Energiestoffwechsels von Hefezellen mit elektrischen Feldern

Die Applikation von elektrischen Feldern auf biologische Zellen wird häufig in der Biotechnologie oder Biomedizin zur Elektroporation von Zellen oder für therapeutische Zwecke eingesetzt. Dabei findet eine Wechselwirkung des elektrischen Feldes mit elektrochemischen Gradienten über biologischen Membranen statt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: DFG; 01.11.2007 - 31.10.2009

Adaptive distortion correction techniques for high-field magnetic resonance neuroimaging

In diesem Projekt werden Methoden für die dynamische Erfassung von Magnetfeldverteilungen während einer MRT Messung entwickelt. Anhand dieser werden die bei EPI entstehenden geometrischen Verzerrungen korrigiert und somit die Vergleichabrkeit mit anatomischen Aufnahmen erhöht (Details siehe engl. Zusammenfassung).

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2008 - 30.09.2011

Entwicklung von Hochfrequenzspulen für 7T Magnetresonanztomographie

Die Bildqualität in der Magnetresonanztomographie wird u.a. durch die Stärke und Homogenität des messbaren NMR-Signals bestimmt. Mit der Einführung des 7T MRT hat hier eine neue Ära begonnen, mit Magdeburg als Vorreiter. Das Potential dieses Ultrahochfeldgerätes (UHF) kann derzeit noch nicht voll ausgeschöpft werden, da die Hochfrequenz-Sende- und -Empfangstechnik optimiert werden muss. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Bund; 01.01.2007 - 31.12.2011

INUMAC

In diesem Projekt werden neuartige Technologien und Methoden für die Magnetresonanztomographie bei hohen Feldstärken entwickelt. Die Universität Magdeburg ist als Unterauftragnehmer für die Universität Freiburg und die Fa. Siemens Medical Systems tätig und wird Verfahren für die adaptive Bildgebung sowie die homogene HF-Anregung bei sehr hohen Frequenzen entwickeln und testen.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2008 - 31.12.2010

Neue Methoden für die Ultrahochfeld Magnetresonanztomographie - Preis für Angewandte Forschung

Preisgeld für den Preis für Angewandte Forschung in Sachsen-Anhalt 2007, zur Förderung von Wissenschaft und Forschung.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Sonstige; 01.09.2007 - 31.08.2012

RGR-based motion tracking for real-time adaptive MR imaging and spectroscopy

In diesem vom National Institute of Health geförderten Projekt werden Methoden für die prospektive Bewegungskorrektur während MRT Aufnahmen entwickelt. Diese werden die Untersuchung von sich bewegenden Patienten ermöglichen und somit Wiederholungen von Untersuchungen vermeiden und zu einer deutlich besseren Bildqualiltät beitragen.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Thomas Münte

Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2009

Teilprojekt A3 des SFB 779/1: Perzeptuelles Verstärkungslernen: Der Beitrag neuronaler Fehlersignale zur visuellen Mustererkennung

Menschliche visuelle Mustererkennung unterliegt einer erheblichen Plastizität: Wenn Probanden über längere Zeit trainieren, einfache Reizmuster zu unterscheiden, dann können sie die Präzision ihrer Antworten erheblich verbessern, solange Trainings- und Testbedingungen sehr ähnlich sind. Die genauen Mechanismen dieser hochselektiven Verbesserung visueller Mustererkennung sind bis heute nicht geklärt. In diesem Projket wird untersucht, wie der Aufbau perzeptueller Kompetenzen im visuellen System durch sog. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Oliver Speck

Förderer: Industrie; 01.10.2007 - 30.09.2010

Zusammenarbeit auf dem Gebiet der physikalischen-technischen MR-Entwicklung mit der SIEMENS AG

Die Erforschung, Entwicklung und klinische Erprobung neuer MR-Techniken zur Bildgebung und Spektroskopie erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen SIEMENS und physikalisch-technischen und klinischen Partnern und Anwendern. SIEMENS und die UNIVERSITÄT als Anwender sind daran interessiert, im Rahmen dieses Vertrages zusammenzuarbeiten.

Projektleiter: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeiter: Dr. Th. John

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2008

Brownscher Ratscheneffekt in Ferrofluiden

In magnetischen Flüssigkeiten wurde ein Brown"scher Ratscheneffekt theoretisch vorausgesagt (Engel et al. 2003), bei dem die ungeordnete thermische Bewegung der Ferrofluidteilchen in einem oszillierenden magnetischen Feld in eine makroskopische Rotationsbewegung der Probe umgewandelt wird. Dieser Effekt wird experimentell untersucht und die Abhängigkeit des erzeugten Drehmomentes von Material- und Anregungsparametern bestimmt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeiter: DP Frank Müller

Förderer: Sonstige; 01.10.2008 - 31.12.2008

Dynamik des Reißens von dünnen Filmen und Filamenten

Wir untersuchen die Dynamik des Reißens flüssigkristalliner Filme mit Hilfe optischer Methoden. Planare Filme, sphärische Blasen sowie dünne Filamente (im Mikrometerbereich) werden mit einer schnellen Kamera (bis zu 100k Bilder/s) aufgenommen und ausgewertet.

Projektleiter: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeiter: DP Frank Müller

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 30.09.2008

Dynamik des Reißens von dünnen Filmen und Filamenten

Wir untersuchen die Dynamik des Reißens flüssigkristalliner Filme mit Hilfe optischer Methoden. Planare Filme, sphärische Blasen sowie dünne Filamente (im Mikrometerbereich) werden mit einer schnellen Kamera (bis zu 100k Bilder/s) aufgenommen und ausgewertet.

Projektleiter: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeiter: DP Jana Heuer

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2008 - 31.12.2008

Dynamik in periodisch getriebener nematischer Elektrokonvektion

Periodisch getriebene dynamische Systeme können T-periodisch oder T-antiperiodisch (subharmonisch) auf ein Anregungssignal mit der Periode T reagieren. An Hand periodisch getriebener elektrischer Konvektion in Nematen, einem klassischen musterbildenden dissipativen System, untersuchen wir die Übergänge zwischen diesen fundamental unterschiedlichen Systemantworten. Außerdem werden neue Typen elektrisch getriebener

Konvektionsmuster in mesogenen Materialien charakterisiert.

Projektleiter: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeiter: TP Tilo Finger, DP Frank Rietz, Dr. Lama Naji

Förderer: DFG; 01.11.2007 - 31.10.2009

Dynamik von Segregationsmustern granularer Mischungen in rotierenden Trommeln

Wir untersuchen experimentell die Struktur und Dynamik von Segregationsmustern in rotierenden Containern, die mit granularen Modellsystemen gefüllt sind. Untersuchungsmethoden sind optische Beobachtung und NMR-Tomographie

---

Projektleiter: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Förderer: Sonstige; 01.10.2008 - 01.10.2009

Labyrinthstrukturen in polaren smektischen Phasen

In dünnen frei stehenden Filmen polarer smektischer Mesophasen können sich Labyrinthtexturen bilden, die Mustern in dünnen Schichten von Ferrofluiden sehr ähnlich sind. Ihre Ursache ist in den elektrischen und elastischen Eigenschaften dieser Mesophysen zu suchen. Die Strukturen werden polarisationsmikroskopisch charakterisiert und ein Modell zur Beschreibung der geometrischen Eigenschaften entwickelt.

Projektleiter: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Förderer: DFG; 01.10.2006 - 01.10.2008

Labyrinthstrukturen in polaren smektischen Phasen

In dünnen frei stehenden Filmen polarer smektischer Mesophasen können sich Labyrinthtexturen bilden, die Mustern in dünnen Schichten von Ferrofluiden sehr ähnlich sind. Ihre Ursache ist in den elektrischen und elastischen Eigenschaften dieser Mesophysen zu suchen. Die Strukturen werden polarisationsmikroskopisch charakterisiert und ein Modell zur Beschreibung der geometrischen Eigenschaften entwickelt.

Projektleiter: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeiter: Dipl.-Phys. Victor Aksenov

Förderer: DFG; 01.09.2006 - 31.03.2008

Mechanische Eigenschaften smektischer flüssigkristalliner Elastomere

Flüssigkristalline Elastomere (LCE) in den verschiedensten Mesophasen haben in der letzten Zeit insbesondere wegen ihrer außergewöhnlichen Materialeigenschaften, als auch wegen des damit verbundenen Anwendungspotentials in der Sensor- und Aktuatortechnik ein großes Interesse gefunden. Vom wissenschaftlichen Standpunkt interessant sind vor allem solche Effekte, die auf der Wechselwirkung der makroskopischen Eigenschaften (Form, Elastizität) mit der mikroskopischen Struktur (Ordnung, Orientierung) beruhen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeiter: Dr. Christian Bohley

Förderer: DFG; 01.07.2006 - 30.06.2009

Wechselwirkung von Orientierungsrelaxation und Scherfluss in dünnen Filmen

Scherviskositäten vermitteln den Zusammenhang zwischen einem Flussfeld und der Änderung der Orientierung der Mesogene in anisotropen Flüssigkeiten. Unter anderem können sie bewirken, dass eine (z.B. mechanisch, elektrisch oder durch elastische Drehmomente induzierte) inhomogene Reorientierung der Probe ein Flussfeld induziert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ralf Stannarius

Projektbearbeiter: Dr. Christian Bohley, cand. phys. Kirsten Harth

Förderer: Haushalt; 01.02.2007 - 31.08.2009

Zweidimensionale anisotrope Kolloide

Mittels Polarisationsmikroskopie werden die Struktur, die Wechselwirkungen und die Dynamik kolloidaler Einschlüsse auf frei tragenden smektischen Filmen untersucht. Eine theoretische Beschreibung der Einflüsse auf das umgebende Direktorfeld erfolgt im Rahmen der Kontinuumsmechanik smektischer Phasen

---

Projektleiter: Dr. Kai Zhong

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2008 - 30.09.2011

CBBS NeuroNetworks - Linking the Microscopie and Macroscopie World: Systematic Study of Water Macromolecule Exchange as a Basis for Ultra-High Field MR Phase Contrast Imaging

The proposed network will combine existing expertise in magnetic resonance imaging at ultra-high field (Zhong), high resolution NMR (Hilfert), cell biochemistry (Smalla), in vivo MR animal imaging (Angenstein), and clinical multiple sclerosis (MS) research (Matzke). This translational project is based upon the recently proposed water-macromolecule exchange (WME) model for in vivo phase contrast imaging (Zhong) suggesting that macromolecules are the major contributing factor for the recently much debated in vivo phase contrast in the brain. ... **mehr**

Institut für Psychologie II

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18475, Fax +49 (0)391 67 11947
thomas.muente@medizin.uni-magdeburg.de

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

1. Leitung

Prof. Dr. med. Thomas F. Münte (geschäftsführender Leiter)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Thomas F. Münte
Prof. Dr.-Ing. habil. Christoph Herrmann
Prof. Dr. phil. Stefan Pollmann
Dr. rer. nat. Jascha Rüsseler

3. Forschungsprofil

1. Allgemeine Psychologie
   - funktionelle Neuroanatomie attentionaler Kontrollprozesse
   - Magnetresonanztomographie
   - Mustererkennung / multivariate Analyseverfahren
   - Modulation der Aktivierung visueller Areale
   - perzeptuelles Lernen
2. Neuropsychologie
   - Exekutive Prozesse und ihre Störung bei Basalganglien-Erkrankungen
   - Zentrale auditorische Verarbeitung
   - Globale kognitive Funktionsparameter bei der Multiplen Sklerose
   - Neurale Repräsentation von Sprache bei zweisprachigen Probanden
   - Neurale Korrelate der Sprachproduktion insbesondere Sprechfehler
   - Arbeitsgedächtnis und präfrontaler Kortex
   - Zerebrale Verarbeitung von sprachmorphologischen Charakteristika
   - Gedächtnisprozesse bei Zwangserkrankungen
3. Biologische Psychologie
   - Elektrophysiologische Korrelate räumlicher Merkmalsbindung
   - Elektrophysiologische Korrelate zeitlicher Merkmalsbindung
   - Kortikale Mechanismen der Aufmerksamkeit
   - Thalamische Modulation der Aufmerksamkeit
   - Einfluss von Merkmalsbindung auf das Arbeitsgedächtnis

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Julia Festman

Kooperationen: Prof. Dr. Thomas Münte, Universiat de Barcelona -Dr. Antoni Rodriguez-Fornells -Dept. of

Psychology

Förderer: DFG; 22.12.2005 - 22.01.2010

Kontrolle von sprachlicher Interferenz (Switching) bei Mehrsprachlern und ihre Beziehung zu exekutiven Funktionen

Mehrsprachige (d.h. Sprecher von mehr als einer Sprache) können ihre Sprachen dahingehend kontrollieren, wie viele Sprachen sie zu einem bestimmten Zeitpunkt verwenden möchten: entweder nur eine, während die andere ausgeschaltet ist, oder beide gemischt (switching). Ziel dieses Forschungsprojekts ist es zu untersuchen, ob diese Kontrolle spezifisch im Hinblick auf das Sprachsystem ist oder sich allgemeiner metakognitiver, exekutiver Funktionen bedient, also ob Individuen, die eine gute Kontrollfähigkeit im Bezug auf ihre beiden Sprachen haben, auch eine verbesserte exekutive Fähigkeit im nichtsprachlichen, kognitiven Bereich besitzen, und somit z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Christoph Herrmann

Förderer: Bund; 01.09.2005 - 31.08.2008

Center for advanced imaging (CAI)

Prof. Herrmann ist Mitantragsteller des BMBF-Antrags auf Förderung des Center for Advanced Imaging in Magdeburg. Seine Arbeitsgruppe benutzt die bildgebenden Geräte (Magnetresonanztomographen und Magnetenzephalographen) des Centers for Advanced Imaging für ihre Forschung.

Projektleiter: Prof. Dr. Christoph Herrmann

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2008 - 31.12.2010

Corticale Elektrostimulation beim Menschen (Landesforschungsverbund N3)

Ziel des Projekts ist es, die elektrische Aktivität des menschlichen Cortex als Antwort auf elektrische Stimulation zu untersuchen. Eine genaue Kenntnis der Hirnantworten auf elektrische Stimulation stellt die Grundlage für den zukünftigen therapeutischen Einsatz derartiger Stimualtionen bzw. die Verwendung neuronaler Prothesen dar. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Christoph Herrmann

Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2011

Integration von Belohnung und Bestrafung beim Lernen: Modellierung experimenteller Daten (SFB 779)

Das Gehirn kann auf der Basis molekularer Veränderungen an Synapsen eine Gedächtnisrepräsentation (z.B. Assoziation) für präsentierte Stimuli aufbauen, wenn während der Präsentation der Stimuli durch zusätzliche appetitive oder aversive Reize eine Belohnung oder Bestrafung erfolgt. Belohnung soll (wie im Humanexperiment üblich) als monetäre Belohnung realisiert werden und resultiert in einer Dopaminausschüttung des ventralen Tegmentums in den Nucleus accumbens und den präfrontalen Cortex. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Christoph Herrmann

Projektbearbeiter: Stefanie Junge

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2006 - 31.12.2008

Kommen interindividuelle neuroanatomische Variationen zur Erklärung für unterschiedliche elektrophysiologische Hirnantworten in Frage?

Bisherige Studien zu elektrophysiologischen und hämodynamischen Korrelaten der Wahrnehmung konnten zeigen, dass zusätzlich zu generellen Phänomenen, die bei allen Personen auftreten, deutliche interindividuelle Unterschiede im Elektroenzephalogramm (EEG) und in den Ergebnissen der funktionellen Bildgebung vorhanden sind. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Christoph Herrmann

Projektbearbeiter: Sebastin Handrich

Förderer: DFG; 01.11.2008 - 31.10.2009

Modellierung oszillatorischer Gedächtnisprozesse in einem Netzwerk spikender Neurone

Arbeitsfassung 2008 ohne redaktionelle Freigabe

Das Gehirn kann auf der Basis von Veränderungen an Synapsen eine Gedächtnis-repräsentation für wiederholt präsentierte Stimuli aufbauen. Hierzu ist kein zusätzlicher Input über die Kategoriezugehörigkeit der Stimuli notwendig (unsupervised learning). Andererseits können auch ohne vielfache Wiederholung Gedächtnisrepräsentationen für Stimuli erlernt werden, wenn die Kategorien angegeben werden (supervised learning), oder sie gepaart mit einer Belohnung oder Bestrafung auftreten (reinforcement learning). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Christoph Herrmann
Projektbearbeiter: Ingo Fründ
Förderer: Bund; 01.04.2007 - 31.03.2010
Ongoing dynamics of neocortex (Bernstein-Gruppe)
In this project, we investigate how the brain response and behavioural responses to a stimulus depend upon the current state of the brain. For this purpose, the phase and amplitude of prestimulus brain oscillations will be analyzed.

Projektleiter: Prof. Dr. Christoph Herrmann
Projektbearbeiter: Daniel Lenz
Förderer: DFG; 01.07.2005 - 30.06.2009
Top-down Modulation auditorischer Hirnaktivität beim Menschen durch Gedächtnisrepräsentationen (SFB/TR 31)
Die Verarbeitung auditorischer Reize im menschlichen Gehirn hängt nicht ausschließlich von den Reizen selbst ab (bottom-up Verarbeitung), sondern auch von kognitiven Prozessen, die eine sogenannte top-down Modulation darstellen. Hier soll untersucht werden, wie sich der Einfluss von bestehenden Gedächtnisspuren auf die Verarbeitung auswirkt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Christoph Herrmann
Förderer: Industrie; 01.11.2007 - 31.10.2010
Unters. humaner Gammaband-EEG-Aktivität in realistischen Szenarien (Honda Research Institute Europe GmbH)
In vergangenen Untersuchungen haben wir und andere zeigen können, dass Gammaband-Oszillationen im humanen EEG mit kognitiven Funktionen des Menschen bei der visuellen Wahrnehmung korrelieren. Dabei wurden jedoch Laborbedingungen verwendet, in denen jeweils ein isolierter Reiz auf einem weißen Bildschirm präsentiert wurde. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Münte
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Thomas Münte
Förderer: EU; 01.03.2006 - 31.08.2009
Cerebral mechanisms underlying the processing of Cued Speech information in deaf people: Brain Imaging and Computational approaches
In Zusammenarbeit mit der Universität La Laguna (Tenerife/Spanien) und dem University College London sollen Paradigmen erarbeitet werden, die die Untersuchung von Cued Speech (durch Gesten unterstützte Sprache) mithilfe von neurowissenschaftlichen Methoden erlaubt.

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Münte
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Thomas Münte
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2005 - 30.09.2008
Das aktive Gehör - Kofinanzierung Transregio SFB 31

Die Selektion einer auditorischen Botschaft unter vielen konkurrierenden Botschaften stellt das Hörsystem vor eine komplexe Aufgabe: In dem Teilprojekt sollen die zeitlichen und räumlich-anatomischen Aspekte der neuralen Korrelate der Informationsselektion in einer Mehrsprechersituation

Arbeitsfassung 2008 ohne redaktionelle Freigabe

mithilfe des multimodalen Neuroimaging (fMRI; ereigniskorrelierte Hirnpotentiale) charakterisiert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Münte

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Thomas Münte

Förderer: DFG; 01.07.2003 - 30.06.2008

Mesiale Temporallappen-Epilepsien

Zuammen mit unserem Projektpartner von der Univeristät Bonn entwickeln wir Paradigmen, die die Interaktion zwischen exekutiven und Gedächtnisprozessen im mesialen Temporallappen erfassen können. Speziell wird darauf geachtet, dass die Paradigmen während der prächirurgischen Diagnostik bei Epilepsiepatienten eingesetzt werden können.

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Münte

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Thomas Münte

Förderer: DFG; 30.01.2008 - 30.01.2012

SFB 779: Neurobiologie motivierten Verhaltens TP A5 Neurale Korrelate von belohnungs- und bestrafungsindizierender Information bei Gesunden, Parkinson-Erkrankten und substituierten Suchtpatienten

Primäre (Nahrung, Schmerz) und sekundäre (monetäre Gewinne/Verluste; Lob/Tadel) Verstärker motivieren das Verhalten des Menschen. Dabei kommt der Belohnungsvorhersage besondere Bedeutung zu: Abweichungen zwischen Vorhersage und tatsächlichem Ergebnis werden für eine Verhaltensmodifikation (Lernen) genutzt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Münte

Förderer: Sonstige; 01.06.2006 - 31.12.2008

Synaptogenetics of the human brain

In Zusammenarbeit mit dem Leibnizinstitut werden Effekte von genetischen Polymorphismen auf kognitive Prozesse und Hirnaktivierungen untersucht. Zunächst wurden 650 gesunde Probanden neuropsychologisch und genetisch charakterisiert. Sodann werden ausgewählte Subpopulationen mithilfe von bildgebenden Verfahren untersucht. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Münte

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Thomas Münte

Förderer: Bund; 01.10.2005 - 30.09.2008

Verbundprojekt: Die Rolle des Belohnungssystems des Gehirns bei der Handlungsüberwachung und beim Gedächtnis, TP 1,

Mithilfe eines multimodalen Bildgebungsansatzer wird die Rolle des Belohnungssystems bei der Handlungsüberwachung untersucht. Insbesondere werden - in Kooperation mit dem Projektpartner Sturm, Universität Köln - auch Untersuchungen während neurochirurgischer Operationen am wachen Patienten durchgeführt, um die Reaktion tiefer Hirnstrukturen (z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Stefan Pollmann

Projektbearbeiter: Pollmann, S; Manginelli, AA

Förderer: DFG; 01.02.2007 - 31.05.2009

Neuronale Korrelate impliziter Aufmerksamkeitssteuerung

Aufmerksamkeit kann implizit, durch Regelhaftigkeiten in der Außenwelt, gesteuert werden. Diese müssen dabei gar nicht bewußt wahrgenommen werden. Solche Regelhaftigkeiten zu entdecken, ermöglicht uns eine effizientere visuelle Suche. Ein experimentelles Paradigma, in dem sich eine solche implizite Aufmerksamkeitssteuerung zeigt, ist das kontextuelle Cueing-Paradigma (Chun & Jiang, 1998), welches auf inzidentellem Lernen der räumlichen Anordnung von Items in einem Suchdisplay beruht. ... **mehr**

Arbeitsfassung 2008 ohne redaktionelle Freigabe

Projektleiter: Prof. Dr. Stefan Pollmann

Projektbearbeiter: Pollmann, S; Daniel, R.

Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2011

Visuelles kategorielernen durch Informationsintegration und Belohnungslernen - Gemeinsame neuronale Korrelate?

In diesem Projekt wollen wir untersuchen, inwieweit das mesocorticale dopaminerge Belohnungssystem neben der Vermittlung von Konditionierungsphänomenen auch in visuelles Kategorielernen involviert ist. Am Paradigma des Informations-Integrations-Lernens, bei dem Kategoriezugehörigkeit in Abwesenheit einer leicht verbalisierbaren Zuordnungsregel erlernt wird, wollen wir untersuchen, inwieweit das Belohnungssystem an diesen Lernprozessen beteiligt ist, wenn Lernen durch (1) positive Verstärkung (Belohnung), (2) Rückmeldung ohne explizite Verstärkung oder (3) ohne explizite Rückmeldung erfolgt. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Jascha Rüsseler

Projektbearbeiter: Dipl.-Psych. Ivonne Gerth; NN

Kooperationen: Bildungswerk der niedersächsischen Wirtschaft, Hannover, Fa. MediTECH, Wedemark

Förderer: Bund; 01.01.2008 - 31.12.2010

Alpha Plus: Alphabetisierung Grundbildung für Erwachsene: Neuer Einstieg für Evaluation und Training auf neurobiologischer Grundlage Wissenschaftliche Begleitung und Projektkoordination

In dem Projekt werden folgende Ziele verfolgt:(1) Aufklärung der neurobiologischen Faktoren, die funktionalen Analphabetismus begünstigen; Aufklärung der Unterschiede in der Organisation der neuronalen Netzwerke bei Litaraten und Illiteraten(2) Entwicklung und Erprobung eines neuen, auf neurobiologischen Erkenntnissen basierenden Trainingsprogramms für funktionale Analphabeten.

Projektleiter: PD Dr. Jascha Rüsseler

Projektbearbeiter: Dipl.-Psych. Ivonne Gerth

Förderer: DFG; 15.04.2006 - 15.04.2008

Charakterisierung der Informationsverarbeitungsdefizite von Erwachsenen mit konstitutioneller Dyslexie

Ausgehend von dem Befund, dass ein audiovisuelles Training mit nonverbalem Material zu Verbesserungen der Leseleistungen dyslektischer Kinder führt und den in einer eigenen Pilotstudie zwischen Erwachsenen mit entwicklungsbedingter LRS und normalen Lesern gefundenen Unterschieden in audiovisuellen Integrationsprozessen bei der Wahrnehmung gesprochener Sprache sollen mit den hier beantragten Experimenten 1-5 die neuroanatomischen Grundlagen und der zeitliche Verlauf audiovisueller Integrationsprozesse bei der Sprachwahrnehmung bei Erwachsenen mit entwicklungsbedingter Lese-Rechtschreib-Schwäche charakterisiert werden. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Jascha Rüsseler

Projektbearbeiter: Dipl.-Psych. Alexandra Brett

Förderer: Sonstige; 01.12.2007 - 30.11.2008

Durchführung und Evaluation eines Trainingsprogramms zur Verbesserung der Lese-Rechtschreib-Fertigkeiten für junge Erwachsene mit besonderem Förderbedarf im sprachlichen Bereich

Das Projekt befasst sich mit der Durchführung und Evaluation eines Programms zur Förderung der Lese- und Rechtschreibfähigkeiten junger Erwachsener mit besonderem Förderbedarf im sprachlichen Bereich im Rahmen von berufsbildenden Lehrgängen des Bildungswerkes der niedersächsischen Wirtschaft (BNW). Das Warnke-Verfahren® ist ein kommerziell erhältliches Trainingsprogramm, bei dem davon ausgegangen wird, dass grundlegende Probleme der auditiven und visuellen low-level - Wahrnehmungsfunktionen (Bsp.: Tonhöhendiskrimination; Wahrnehmung der Präsentationsreihenfolge schnell aufeinander folgender Töne) einen ursächlichen Faktor für Lese- und Rechtschreibprobleme bei vielen Menschen darstellen. ... **mehr**

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

Institut für Biologie

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 55001, Fax +49 (0)391 67 55002
katharina.braun@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. Anna Katharina Braun (geschäftsführende Leiterin)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Anna Katharina Braun
Prof. Dr. Jochen Braun
Prof. Dr. Oliver Stork
Prof. Dr. Frank Ohl
Prof. Dr. Wolfgang Marwan
PD Dr. Jörg Bock
Dr. Michael Gruß

3. Forschungsprofil

- Einfluss der Eltern-Kind-Beziehung auf die funktionelle Entwicklung des Gehirns
- Auswirkungen früher Deprivation und Traumata auf die synaptischen Verschaltungsmuster des limbischen Cortex: quantitative licht-, confokal- und elektronenmikroskopische Untersuchungen
- Stressinduzierte Veränderungen von Transmitterrezeptoren und ausschüttung in limbischen Regionen
- Auswirkungen frühkindlicher emotionaler Erfahrungen auf die kognitive und sozioemotionale Verhaltensentwicklung
- Deprivationsinduzierte neurochemische, physiologische und metabolische Veränderungen in emotions-relevanten Hirnarealen
- Auswirkungen von chronischer Pharmakaapplikation auf die Hirnentwicklung
- Zelluläre und molekulare Mechanismen der erfahrungs- und lerninduzierten Plastizität von Spinessynapsen (Filialprägung, Sozialdeprivation)
- Entwicklung eines Bildverarbeitungsprogramms zu dreidimensionalen Rekonstruktion und Vermessung von Neuronen und dendritischen Spines
- Untersuchungen zu den zellulären und molekularen Grundlagen des Fragile X mental retardation -Syndroms an kultivierten Hippocampusneuronen
- Auswirkung genetischer und epigenetischer Faktoren auf die Steuerung emotionalen Verhaltens und die Gedächtnisbildung:
- Molekulare Prozesse in GABAergen Interneuronen von Amygdala und Hippokampus
- Kontrolle der Genexpression in spezifischen Neuronenpopulationen
- Molekulare und genetische Faktoren der Zytoskelettdynamik und ihre Bedeutung für die Entwicklung und Plastizität neuronaler Zellen
- Entwicklung von experimentellen Modellen der Posttraumatischen Belastungsstörung und Posttraumatischen Depression
- Systembiologie molekularer Netzwerke der Signaltransduktion und zellulärer Regulation
- Sensorische Kontrolle der Sporulation von Physarum polycephalum
- Phototaxis von Halobacterium salinarum

- Visual psychophysics and neural population codes
- Visual attention and its relation to visual grouping
- Bistable perception, its history-dependence, causes of its instability
- Learning of goal-directed behaviour, reinforcement models
- Neuromorphic engineering, correlation based learning, associative learning
- Neuronale Dynamik auf veschiedenen räumlichen und zeitlichen Skalen während Perzeption, Kognition und Lernen
- Mechanismen audiovisueller Integration in Tiermodell und beim Menschen
- Entwicklung einer Interaktiven Neuroprothese für den auditorischen Cortex
- Neuronale Grundlagen funktioneller Hemisphärenasymmetrie
- Elektrophysiologie der Reizbewertung und Motivation

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Anna Katharina Braun

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2007 - 31.12.2009

Einfluss von Stressfaktoren auf die Entwicklung corticaler Netzwerke: Zelluläre Mechanismen und Reversibilität CRH-induzierter

Die Entstehung funktioneller neuronaler Netzwerke wird maßgeblich durch Umwelteinflüsse,insbesondere Stressfaktoren, geprägt. Basierend auf unseren bisherigen Ergebnissenpostulieren wir, dass für den präfrontalen Cortex insbesondere die erfahrungsinduzierteAktivierung von CRH derartige Stresseffekte vermittelt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jochen Braun

Projektbearbeiter: Prof. Jochen Braun, Ph.D.

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 07.11.2008 - 07.11.2012

A short-term memory of multi-stable perception.

It is well known that pauses in the presentation of an ambiguous display may stabilize its perceptual appearance. Here we show that this stabilization depends on an extended history spanning several dominance periods, not merely on the most recent period. Specifically, appearance after a pause often reflects less recent (but longer) dominance periods rather than more recent (but shorter) periods. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jochen Braun

Kooperationen: Prof. Gustavo Deco, UPF Barcelona

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.02.2007 - 31.01.2010

BMBF Bernstein Group "Components of Cognition: from small Networks to Flexible Rules"

Bistable perception: neural representations at the bifurcation

Multi-stable perception is not the "memoryless" process as which it was long regarded. Recent psychophysical studies reveal both stabilizing and destabilizing effects of perceptual history: the recent experience of a particular percept makes it both more likely (in the short run) and less likely (in the long run) to experience the same percept again. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jochen Braun

Kooperationen: Prof. Giacomo Indiveri, Uni/ETH Zürich

Förderer: Sonstige; 01.02.2007 - 31.01.2010

BMBF Bernstein Group "Components of cognition: from small networks to flexible rules"

Individual configurability of plastic synapses in neuromorphic VLSI

The pioneering work of C. Mead \cite{Mead89} has introduced the term ``neuromorphic engineering" for a growing family of analog, sub-threshold circuits, which implement the accepted equivalent circuits of biological neurons and synapses in VLSI technology. The ultimate aim of neuromorphic engineering is to mimic the capabilities of biological perception and information processing with a compact and energy-efficient platform. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jochen Braun

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 07.11.2008 - 07.11.2012

Cortical response to task-relevant stimuli outside the focus of attention.

Selective visual attention enhances the neural response to task-relevant visual items. Responses to task-irrelevant and therefore presumably unattended items are not enhanced, or even suppressed relative to baseline. However, it is unknown what happens to items outside the focus of attention that are nevertheless relevant for the task at hand. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jochen Braun

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2005 - 31.12.2009

NIMITEK Consistent temporal order speeds association learning: reinforcement learning

Why are unrelated associations learned more rapidly in a consistent temporal order? Observers viewed highly distinguishable, fractal objects and learned by trial and error to respond to each object with a particular motor response (one of four). In five experiments, associations between visual objects and motor responses were learned more rapidly for objects presented in a consistent temporal order (i.e., objects with consistent predecessor objects). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Wolfgang Marwan

Projektbearbeiter: T. Neuhaus, S. Streif

Kooperationen: Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2007 - 31.12.2009

Molekulare Mechanismen der Signalverarbeitung bei Photo- und Chemotaxis von Halobacterium salinaru

Durch Quantifizierung von Verhaltensreaktionen auf Reizmuster unterschiedlicher Qualität, Quantität und zeitlicher Verteilung in Kombination mit mathematischer Modellierung und Simulation sollen die molekularen Mechanismen von Excitation, Adaptation, Integration und Amplifikation bei der Signalverarbeitung der halobakteriellen Photo- und Chemotaxis aufgeklärt werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Wolfgang Marwan

Projektbearbeiter: M. Haas, X. Hofman, W. Marwan, S. Meyer

Kooperationen: Institut für Mathematische Optimierung

Förderer: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung & Forschungsförderung; 01.01.2007 - 31.12.2009

Zelldifferenzierung in einem eukaryontischen Modellsystem: Kontolle der Sporulation in Physarum polycephalum

Das Projekt beschäftigt sich mit der Analyse der Struktur und Dynamik des molekularen Netzwerkes, das die Entscheidung einer eukaryontischen Physarum polycephalum Zelle zur Differenzierung steuert. Zur systematischen Identifizierung der Bausteine des Netzwerkes wird eine Gene Discovery Pipeline aufgebaut und kontinuierlich betrieben werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank Ohl

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Christoph Herrmann, Prof. Dr. Hermann Hinrichs

Förderer: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung & Forschungsförderung;

01.01.2007 - 31.12.2010

BMBF-Bernstein-Gruppe: "Components of cognition: small networks to flexible rules". Teilprojekt "Ongoing dynamics of neocortex: amplitude and phase modulations"

The motivation for our project is to better understand the neuronal dynamics in cortical networks. This is a prerequisite for the design of new brain-machine interfaces and the implementation of cortical neuroprostheses. A key issue in this topic is the understanding of how input into cortical networks is processed. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank Ohl

Förderer: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung & Forschungsförderung;
01.01.2007 - 31.12.2010

BMBF-Bernstein-Kooperation: "Improving interpretability of fMRI data by registration with simultaneously acquired separate components of the hemodynamic response by optical methods and neuronal activity by electrophysiology". Teilprojekt "Cortico-striatal

The neuronal interplay between cortical and striatal systems is believed to play a central role in the organization of learning. However, a number of critical aspects of this hypothesized interplay pertaining to its precise role in learning and the neural mechanisms for its implementation are still unknown. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank Ohl

Förderer: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung & Forschungsförderung;
01.01.2005 - 31.12.2009

Development of an interactive neuroprosthesis for auditory cortex

The aim of the project is the development of an interactive neuroprosthesis for the auditory cortex. Instead of a fixed stimulation protocol an interactive neuroprosthesis dynamically adapts its stimulation strategy based on an evaluation of the ongoing activity in the nervous system. With this novel approach we aim at a realization of a true functional stimulation of the auditory cortex and hence the neuroprosthetic therapy for patients with functional lesions located central to the auditory nerve.

Projektleiter: Prof. Dr. Frank Ohl

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 31.12.2006 - 31.12.2009

DIRAC (Detection and identification of rare audiovisual events). Teilprojekt: Neurophysiology of audiovisual integation

Today s computers can do many amazing things but there are still many trivial but important tasks they cannot do well. In particular, current information extraction techniques perform well when event types are well represented in the training data but often fail when encountering information-rich unexpected rare events. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank Ohl

Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2011

Interaction of sensory and reinforcement-evaluating systems during learning

Neurophysiologische Mechanismen, die motiviertem Verhalten und Lernen (also Änderungen motivierten Verhaltens) zu Grunde liegen werden zur Zeit in zwei historisch getrennten Forschungsdisziplinen untersucht. Das Gebiet der sensorischen Lernplastizität untersucht, wie Verstärker (z.B. Belohnungen oder Bestrafungen) die Repräsentation von Reizen (z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank Ohl

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2005 - 31.12.2009

NETSTIM Neurophysiologie der corticalen Mikrostimulation

Das zentrale Problem bei der Entwicklung corticaler sensorischer Neuroprothesen ist die Erzeugung definierter Wahrnehmungen durch direkte elektrische intracorticale Stimulation. Zur Erreichung dieses Ziels muss geklärt werden, welche corticalen Aktivitätszustände Wahrnehmungen zugrunde liegen und wie diese Aktivitätszustände durch intracorticale elektrische Stimulation erzeugt werden können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank Ohl

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2005 - 31.12.2009

NIMITEK Neurophysiologische Mechanismen der Reizbewertung

Das Ziel dieses Projektes ist die Untersuchung neurophysiologischer Mechanismen der Reizbewertung. Hierzu ist ein Tiermodell etabliert worden, welches (1) eine Dialog-ähnliche Situation in einer Versuchstiergerechten Weise modelliert, dabei aber (2) gleichzeitig für neurophysiologische Untersuchungen zugänglich ist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Frank Ohl

Projektbearbeiter: Dr. Eike Budinger

Förderer: DFG; 01.01.2005 - 31.12.2009

Transregio-SFB "Das active Gehör". Teilprojekt "Interaktion von bootom-up- und top-down-Prozessen bei der corticalen Verarbeitung frequenzmodulierter Signale

In diesem Projekt sollen die neuronalen Grundlagen der Interaktion von bottom-up- und top-down-Prozessen beim aktiven Hören aufgeklärt werden. Hierbei wird ein eingeführtes Tiermodell (Wüstenrennmaus) und eine Reizklasse (frequenzmodulierte Töne) verwendet, für deren Verarbeitung unsere Vorarbeiten die Rekrutierung beider Arten von Prozessen bereits gezeigt haben (Ohl et al., Nature, 2001). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Oliver Stork

Kooperationen: Dr. Karl-Heinz Smalla, Leibniz Insitut für Neurobiologie Magdeburg, Dr. Stefanie Kliche, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 31.03.2010

Aktivierungsmechanismen der Serin/Threonin Kinase Ndr2 und ihre Auswirkungen auf Aktin-vermittelte strukturelle Prozesse in neuronalen Zellen

Proteinkinasen und phosphatasen sind wichtige Regulatoren zellulärer Differenzierung und Reorganisation. In vorangegangenen Arbeiten konnte von uns die neue Serin/Threonin Kinase Ndr2 als ein Faktor neuronaler Plastizität im Zentralnervensystem identifiziert und seine Wechselwirkung mit dem Aktinzytoskelett nachgewiesen werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Oliver Stork

Förderer: DFG; 01.01.2007 - 31.12.2009

Bedeutung Ndr2-vermittelter Signaltransduktion und Mikrofilament-dynamik für die Gedächtniskonsolidierung

Die Speicherung von Gedächtnisinhalten durch das Gehirn beinhaltet eine Übersetzung neuronaler Aktivitätsmuster in dauerhaftere neurochemische und strukturelle Korrelate. Dynamische Veränderungen des Aktinzytoskeletts (Mikrofilament) spielen hierbei eine essentielle Rolle; diese sind an der Reorganisation und Bildung neuer synaptischer Strukturen, sowie der Internalisierung und Externalisierung von Rezeptoren und Zellerkennungsmolekülen beteiligt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Oliver Stork

Kooperationen: Prof. K. Braun, Fakultät für Naturwissenschaften

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2007 - 31.12.2009

Einfluss von Stressfaktoren auf die Entwicklung corticaler Netzwerke: Zelluläre Mechanismen und Reversibilität CRH-induzierter synaptischer Plastizität

Die Entstehung funktioneller neuronaler Netzwerke wird maßgeblich durch Umwelteinflüsse,insbesondere Stressfaktoren, geprägt. Basierend auf unseren bisherigen Ergebnissenpostulieren wir, dass für den präfrontalen Cortex insbesondere die erfahrungsinduzierteAktivierung von CRH derartige Stresseffekte vermittelt. ... **mehr**

Medizinische Fakultät

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 01, Fax +49 (0)391 67 13440

1. Leitung

Prof. Dr. med. Hermann-Josef Rothkötter (Dekan)
Prof. Dr. med. Dr. med. sc. Thomas Hachenberg (Prodekan für Struktur)
Prof. Dr. med. Bernt-Peter Robra, M.P.H. (Studiendekan)
Prof. Dr. med. Burkhart Schraven (Prodekan für Forschung)

2. Institute

Institut für Anatomie
Institut für Physiologie
Institut für Medizinische Psychologie
Institut für Biochemie
Institut für Neurobiochemie
Institut für Molekularbiologie und Medizinische Chemie
Institut für Pharmakologie und Toxikologie
Institut für Klinische Pharmakologie
Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie
Institut für Biometrie und Medizinische Informatik
Institut für Medizinische Neurobiologie
Institut für Arbeitsmedizin
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
Institut für Pathologie
Institut für Neuropathologie
Institut für Rechtsmedizin
Institut für Medizinische Mikrobiologie
Institut für Immunologie
Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie mit Blutbank
Institut für Humangenetik

Zentrum für Chirurgie
Klinik für Allgemeine Chirurgie
Klinik für Unfallchirurgie
Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie
Klinik für Neurochirurgie
Klinik für Kinderchirurgie

Klinik für Plastische, Wiederherstellungs- und Handchirurgie

Zentrum für Innere Medizin
Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie
Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie
Klinik für Nephrologie
Klinik für Hämatologie und Onkologie
Klinik für Endokrinologie und Stoffwechselkrankheiten
Institut für Experimentelle Innere Medizin

Zentrum für Kinderheilkunde
Klinik für Allgemeine Pädiatrie und Neonatologie
Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie

Zentrum für Nervenheilkunde
Klinik für Neurologie
Klinik für Neurologie II
Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatische Medizin
Psychosomatische Medizin und Psychotheraphie
Klinik für Kinder-und Jugendpsychatrie

Zentrum für Radiologie
Klinik für Diagnostische Radiologie und Nuklearmedizin
Klinik für Strahlentherapie
Institut für Neuroradiologie

Orthopädische Universitätsklinik
Universitätsaugenklinik
Urologische Universitätsklinik
Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Universitätsfrauenklinik
Klinik für Reproduktionsmedizin und Gynäkologische Endokrinologie
Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie
Universitätsklinik für Anaesthesiologie und Intensivtherapie
Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt

3. Forschungsprofil

Die Ausprägung der beiden Forschungsschwerpunkte der Medizinischen Fakultät
- Neurowissenschaften und
- Immunologie einschließlich Molekulare Medizin der Entzündung

wurde im Haushaltsjahr 2008 konsequent in enger Zusammenarbeit mit dem ortsansässigen "Leibniz-Institut für Neurobiologie (IfN)" und anderen beteiligten Fakultäten der Universität fortgesetzt.

Die Neurowissenschaften haben sich als Förderschwerpunkt des Landes Sachsen-Anhalt etabliert. Der Schwerpunkt Immunologie und Molekulare Medizin der Entzündung wurde und wird konsequent nach dem zweiten Förderschwerpunkt des Landes Dynamische Systeme ausgerichtet. Dazu besteht eine enge Kooperation mit dem

Magdeburger Max-Planck-Institut für "Dynamik komplexer technischer Systeme" sowie dem Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung in Braunschweig.

Die beiden Forschungsschwerpunkte der Medizinischen Fakultät werden u. a. durch folgende Verbundforschungsstrukturen getragen:

- DFG-Sonderforschungsbereich (SFB 779) "Neurobiologie motivierten Verhaltens"
- DFG-Transregio-Sonderforschungsbereich (SFB/TR 3) "Mesiale Temporallappen-Epilepsien"
- DFG-Transregio-Sonderforschungsbereich (SFB/TR 31) "Das aktive Gehör"
- DFG-Sonderforschungsbereich (SFB 854) "Molekulare Organisation der zellulären Kommunikation im Immunsstem" (in Beantragung)
- DFG-Forschergruppe (521) "Beeinflussung immunologischer Prozesse durch membrannahe Signalmodule"
- Klinische Forschergruppe 163 "Die kognitive Kontrolle von Gedächtnisfunktionen: Von der Grundlagenforschung zur klinischen Anwendung"
- DFG-Graduiertenkolleg (1167) "Zell-Zell-Kommunikation im Nerven- und Immunsystem: Topologische Organisation von Signalwegen"
- BMBF-Verbund "FORSYS-Systemanalyse von Signal-und Regulationsnetzwerken von grundlegenden Prinzipien zu komplexen zellulären Interaktionen"
- "Magdeburg Centre for Systems Biology" (MaCS)
- "BMBF-Center for Advanced Imaging" (CAI)
- "Nationales Genomforschungsnetz" (NGFN2)
- Landesforschungsverbund N1 - "Schlaganfall"
- Landesforschungsverbund N2 - "Physiologie und Pathophysiologie signalübertragender Netzwerke im Immun- und Nervensystem"
- Landesforschungsverbund N3 - "Nutzbarkeit der Organisationsprinzipien neuronaler Netzwerke für Hirnstimulation und Neuroprothesen"
- Landesforschungsverbund N4 NIMITEK -Neurobiologisch inspirierte, multimodale Intentionserkennung für technische Kommunikationssysteme
- "Center for Behavioral Brain Sciences" (CBBS)
- "Magdeburger Institut für Demenzforschung" (MID) als Helmholtz-Partnerinstitut des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen
- BMBF- Bernstein Gruppe Magdeburg: "Components of cognition: small networks to flexible rules"
- "Center for Dynamic Systems" (CDS)

Eine großzügige Geräteausstattung, fakultätseigene Serviceeinheiten und ein moderner Tierhaltungsbereich erlauben es, an der Medizinischen Fakultät Forschung auf internationalem Spitzenniveau zu betreiben.
Mit ca. 11,5 Mio an verausgabten Drittmitteln in 2008 konnten die Ergebnisse der Jahre 2006 und 2007 deutlich überboten werden.

Institut für Anatomie

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13600, Fax +49 (0)391 67 13630
hermann-josef.rothkoetter@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. Hermann-Josef Rothkötter

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. H.-J. Rothkötter
Prof. Dr. H. Schwegler
PD Dr. R. Linke
PD Dr. T. Roskoden

3. Forschungsprofil

- Entwicklung des Darmimmunsystems in der postnatalen Periode
- Adaptation der Darmmukosa an unterschiedliche Antigene
- Systemische und intestinale Antigenaufnahme
- Dendritische Zellen im Darmimmunsystem
- Interaktionen zwischen Hormon- und Neurotrophinsystemen während der Ontogenese des Rattenhirns
- Verschaltung des Corpus amygdaloideum in neuronale Schaltkreise von Angst- und Furchtreaktionen
- Variabilität in der Morphologie der Amygdala, ihre genetischen Grundlagen und ihr Einfluß auf affektives und kognitives Verhalten bei genetisch definierten Ratten- und Mäusestämmen
- Mesiale Temporallappenepilepsie
- Entwicklung von Tiermodellen von Schizophrenie
- Methodenerweiterung der makroskopischen Anatomie: Verbesserung der Grundlagen der Ausschäumtechnik von Organen; Forschungen zur Verbesserung färberischer Skelettdarstellungen; Untersuchungen zur Optimierung der Plastinationstechnik

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Hermann-Josef Rothkötter

Projektbearbeiter: Prof.Valentin-Weigand, Tierärztliche Hochschule Hannover; Prof. Pabst, Med. Hochschule Hannover

Kooperationen: Prof. Dr. Peter Valentin-Weigand, Tierärztliche Hochschule Hannover, Prof. Dr. R. Pabst, Medizinische Hochschule Hannover

Förderer: Bund; 01.07.2005 - 30.06.2008

Entwicklung von genetischen Markern zur Infektabwehr und Resistenz im Atemtrakt des Schweines (IRAS) - FUGATO Initiative; Teilprojekt

Atemwegsinfektionen beim Schwein sind eine der wichtigsten Ursachen für den Einsatz von Antibiotika in der Schweinemast. Eine züchterische Selektion auf erhöhte Widerstandsfähigkeit gegenüber Erregern von Atemwegserkrankungen findet zur Zeit aufgrund des Fehlens entsprechender Selektionsmarker nicht statt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Hermann-Josef Rothkötter

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Hermann J. Rothkötter

Kooperationen: Dr. Sven Dänicke, Institut für Tierernährung der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Braunschweig

Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2010

Wechselwirkungen von Deoxynivalenol und Lipopolysacchariden auf den Proteinturnover und das Immunsystem des Schweines

Als so genannte Feldpilze befallen Schimmelpilze der Gattung Fusarium Getreide bereits vor der Ernte auf dem Feld und führen nicht nur zu Ertragseinbußen, sondern sind ebenso zur Synthese von sekundären Metaboliten, den Mykotoxinen, befähigt. Unter diesen Kontaminanten ist das Trichothecen Deoxynivalenol (DON) aufgrund des häufigen Vorkommens in toxikologisch relevanten Konzentrationen weltweit von besonderer Bedeutung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Herbert Schwegler

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Herbert Schwegler, Prof. Dr. Rüdiger Linke

Kooperationen: Anna Katharina Braun, Magdeburg, Hans-Peter Lipp, Zürich, Oliver Stork, Magdeburg, Robert Nitsch, Berlin, Volkmar Leßmann, Magdeburg

Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2011

GABAerge Neurone als Schnittstellen amygdalo-hippocampaler Interaktionen bei der Gedächtnisbildung

GABAerge Interneurone dienen als neuromodulatorisch kontrollierte Filter des Informationsflusses in Amygdala und Hippokampus. Ihr Beitrag zur Kontrolle des Informationsflusses zwischen diesen beiden Strukturen speziell bei verschiedenen Aspekten des emotionalen Lernens und Gedächtnisses ist bisher aber noch nicht bekannt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Herbert Schwegler

Projektbearbeiter: Dr. Kathrin Janitzky und Dr. Wolfgang D'Hanis

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2009

Untersuchung der Auswirkungen von Predatorenduftstoff als natürlicher Stressor auf die neuronale Aktivierung GABAerger Neurone und das Verhalten in GAD-GFP Mäusen

FMT ist ein Duftstoff, der im Kot von Füchsen vorkommt. Dieser Stoff löst Stressreaktionen bei Mäusen aus. In diesem Projekt werden neuronale Stationen untersucht, in denen Genaktivierung nach Duftstoffgabe stattfindet. Daneben wird das Lernverhalten von Mäusen unter Stress untersucht.

Institut für Physiologie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15885; Fax +49 (0)391 67 15819
iphy@medizin.uni-magdeburg.de
www.med.uni-magdeburg.de/fme/institute/iphy

1. Leitung

Prof. Dr. rer.nat. Volkmar Leßmann

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. nat. Volkmar Leßmann
Prof. Dr. rer. nat. Thomas Voigt

3. Forschungsprofil

- Untersuchung der zellulären Grundlagen für Lern- und Gedächtnisprozesse in Hippocampus, Neocortex und Amygdala von Ratten und Mäusen
- Funktion neurotropher Peptide (z.B. BDNF) für die Entwicklung und Regulation der Stärke der synaptischen Übertragung
- Untersuchung der molekularen Grundlagen für die Selbstorganisation sich entwickelnder synaptischer Netzwerke
- Kombinination von molekularbiologischen, elektrophysiologischen, vehaltensphysiologischen und bildgebenden Verfahren auf dem Niveau kultivierter neuronaler Netzwerke und intakter Hirnschnittpräparate
- Untersuchungen zur RNA-Interferenz in Neuronen: siRNA- und miRNA-vermittelter knockdown neuronenspezifischer Gene in kultivierten Hirnschnitten

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Volkmar Leßmann
Projektbearbeiter: Dr. Tanja Brigadski, Dr. Elke Edelmann
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2008 - 31.12.2010

Die Reizmuster-abhängige Sekretion von Neurotrophinen in synaptischen Netzwerken in vitro

In diesem Projekt werden die elektrischen Reizmuster in prä- und postsynaptischen Zellen glutamaterger Synapsen bestimmt, die zu einer effizienten Ausschüttung von BDNF führen und dadurch die synaptische Plastizität beeinflussen.
In dissoziierten Kulturen hippocampaler Neurone und in organotypischen Hirnschnitten des Hippocampus werden einzelne prä- oder postsynaptische Zellen zur Expression von BDNF-GFP gebracht. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Volkmar Leßmann
Projektbearbeiter: Dr. Thomas Endres, Dr. Susanne Meis
Kooperationen: Prof. Dr. Herbert Schwegler, Prof. Dr. Oliver Stork, Prof. Dr. Rüdiger Linke
Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2011

Die Rolle von BDNF für die Langzeit-Potenzierung in der Amygdala während der Furchtkonditionierung
Die Langzeitpotenzierung (LTP) ist ein anerkanntes zelluläres Modell für die Speicherung von Gedächtnisinhalten und für Lernvorgänge. In der lateralen Amygdala (LA) korreliert die LTP der thalamischen Eingänge mit aversivem Verhalten (Angstkonditionierung). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Volkmar Leßmann
Kooperationen: Prof. Dr. Beat Lutz (Mainz)
Förderer: DFG; 01.05.2008 - 30.04.2011
Generierung und Charakterisierung einer knock-in Maus, die BDNF-YFP unter Kontrolle der endogenen regulatorischen Elemente des BDNF-Gens exprimiert.

BDNF (brain-derived neurotrophic factor) ist ein aus Nervenzellen des ZNS sekretiertes Peptid aus der Familie der sog. Neurotrophine. Neben der Steuerung von Wachstums- und Überlebensfunktionen während der neuronalen Entwicklung erfüllt BDNF wichtige Funktionen als interzellulärer Botenstoff bei der synaptischen Plastizität (die Grundlage für Lern- und Gedächtnisprozesse ist) und bei der Pathophysiologie neurodegenerativer Erkrankungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Volkmar Leßmann
Projektbearbeiter: Dr. Tanja Brigadski
Kooperationen: Prof. Dr. Heiko Luhmann (Mainz), Prof. Dr. Petra Wahle (Bochum)
Förderer: Weitere Stiftungen; 01.08.2007 - 31.07.2010
Regulation der molekularen, strukturellen und physiologischen Differenzierung durch physiologische, elektrische Aktivitätsmuster im neonatalen Säugercortex
Während pränataler und früher postnataler Entwicklungsphasen weisen unreife neuronale Netzwerke des Neocortex spontane und evozierte elektrische Aktivitätsmuster auf. Diese sehr frühen, synchronen Aktivitätsmuster tragen zur Selbstorganisation neuronaler Ensembles bei. Diese von jungen Nervenzellen und Gliazellen bereits vor der Geburt in allen Hirnregionen erzeugten Aktivitätsmuster werden als riesenhafte depolarisierende Potentiale (GDPs) oder frühe Netzwerkoszillationen bezeichnet. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Thomas Munsch
Projektbearbeiter: Dr. Thomas Munsch, Prof. Volkmar Leßmann
Förderer: DFG; 01.10.2005 - 31.03.2010
Molekulare Regulation der Neuropeptid-Freisetzung aus sekretorischen Granula
In diesem Projekt werden mit Hilfe von Live cell imaging-Experimenten die molekularen Mechanismen der Neuropeptid-Freisetzung in Neuronen des ZNS untersucht. Durch siRNA-vermittelten knockdown sekretorisch relevanter Proteine (z.B. CAPS 1/2, Munc 13/18 und Complexin) in kultivierten Hirnschnitten und dissoziierten Neuronen des Hippocampus soll geklärt werden, welche Funktionen diese Proteine bei der Bildung und bei der Dilatation der Fusionspore von Neuropeptid-Vesikeln und bei der Ausschüttung der Peptide (z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Voigt
Kooperationen: PD Dr. Frank W. Ohl, Prof. Dr. Braun, Prof. Dr. Herrmann, Prof. Dr. Hinrichs, Prof. Dr. Michaelis, Prof. Dr. Rose, Prof. Dr. Wendemuth
Förderer: Bund; 01.02.2007 - 31.01.2010
Components of cognition: small networks to flexible rules
Die vom BMBF geförderten Bernstein-Gruppe Magdeburg untersucht die Verbindung zwischen unterschiedlich komplexen Netzwerken und zentralen Bausteinen kognitiver Funktion. Auf der Ebene kleiner Netzwerke untersuchen wir in unserem Projektteil in Zusammenarbeit mit dem Institut für Biologe (Prof. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Voigt

Kooperationen: Dr. Karl-Heinz Smalla, Dr. Thomas Munsch, PD Dr. Frank W. Ohl, Prof. Dr. Alois Krost, Prof. Dr. Herrmann, Prof. Dr. Katharina Braun, Prof. Dr. Michaelis, Prof. Dr.-Ing. Bernd Michaelis, Prof. Krost, Fakultät für Naturwissenschaften

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.06.2005 - 31.05.2010

Stimulationsinduzierte Modifikationen in neuronalen Netzwerken

Die Art der Informationsverarbeitung innerhalb des Zentralnervensystems wird durch die Spezifität der synaptischen Verbindung zwischen den beteiligten Neuronen bestimmt. Ein großer Anteil dieser spezifischen Verschaltungen wird während bestimmter Entwicklungsperioden durch die von den ausreifenden Sinnesorganen in das Gehirn kommenden elektrischen Aktivitätsmuster selbstorganisatorisch so modifiziert, dass eine optimale Informationsverarbeitung gewährleistet ist. ... **mehr**

Institut für Medizinische Psychologie

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 61 17100, Fax +49 (0)391 61 17103
bernhard.sabel@Medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. B.A. Sabel, Ph.D. (geschäftsführender Leiter)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. B.A. Sabel, Ph.D.

3. Forschungsprofil

Arbeitsgruppe Verhaltensneurowissenschaften

- Etablierung unterschiedlicher Gehirntumormodelle (Glioblastom) in der Ratte
- Behandlung dieser Tumore mit verschiedenen Agenzien, Zytostatika, antisense-DNA und Vaccinen alle gebunden an Nanopartikel zur Überwindung der Blut-Hirn-Schranke (BHS)
- In vivo-Testsystem zur Analyse der Sehfähigkeit und der funktionellen Erholung von Ratten nach Läsion des Nervus opticus und deren neuroanatomische Korrelate
- Behandlung dieser teilerblindeten Tiere mit verschiedenen optischen Reizen zur schnelleren und besseren Wiederherstellung ihrer Sehfähigkeit

Arbeitsgruppe Angewandte Neuropsychologie

- Entwicklung und Validierung computergestützter Diagnose- und Therapieverfahren für hirngeschädigte Patienten
- Entwicklung differentialdiagnostischer Verfahren zur Unterscheidung zwischen Neglekt und Hemianopsie
- Rolle der Aufmerksamkeit bei Plastizität
- Entwicklung von Testverfahren für Sehen im Alltag

Arbeitsgruppe Theoretische Neuropsychologie

- Mechanismen visueller Plastizität
- Computersimulation der Plastizität im visuellen Kortex
- Prädiktoren der Erholung von Sehfunktionen
- Trainingsverfahren für sehbehinderte Kinder

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Carolin Gall

Förderer: Haushalt; 01.03.2007 - 30.06.2009

Augenbewegungsverhalten bei Hemianopsie vs. Neglect

Patienten mit hemianopischen Gesichtsfelddefekten unterscheiden sich hinsichtlich des spontanen Augenbewegungsverhaltens grundlegend von Neglectpatienten. ... **mehr**

Projektleiter: Carolin Gall

Förderer: Haushalt; 01.10.2004 - 31.12.2008

Behandlung des visuellen Neglects bei Patienten mit Schlaganfall

Vergleich zweier Behandlungmethoden (Stimulation vs. Exploration) im Rahmend der ambulanten Rehabilitation chronischer Neglectpatienten. Differentialdiagnoseerhebung von attentionalem und intentionalem Neglect und deren Bedeutung für das Rehabilitationsergebnis.

Projektleiter: Carolin Gall

Förderer: Haushalt; 01.04.2007 - 31.12.2009

Eyetrackergestützte Neglecttypendiagnose

Neglect ist eine vielgestaltige neuropsychologische Störung deren Symptomatik in unterschiedlicher Weise perzeptuell-attentionale und motorisch-intentionale Mechanismen betreffen kann. ... **mehr**

Projektleiter: Carolin Gall

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2008

Pilotstudie über mögliche tageszeit-abhängige Veränderungen der Gesichtsgröße bei Patienten mit Gesichtsfelddefekten und bei Probanden mit normalem Gesichtsfeld

Ziel ist es herauszufinden, ob es tageszeit-abhängige Veränderungen der Gesichtsfeldgröße bei Patienten mit Gesichtsfelddefekten und bei sehgesunden Probanden mit intaktem Gesichtsfeld gibt. ... **mehr**

Projektleiter: Carolin Gall

Förderer: Haushalt; 01.07.2008 - 31.12.2009

Sehspezifische Lebensqualität bei Patienten mit Gesichtsfelddefekten

Standardisierte Fragebogeninstrumente, wie der Fragebogen zum Gesundheitszustand SF-36 oder der Visual Function Questionnaire des National Eye Institute (NEI-VFQ) zur Erhebung der sehspezifischen Lebensqualität werden zunehmend angewandt und deren Bedeutung als valide Indikatoren für die Wirksamkeit einer medizinischen Behandlung wächst. ... **mehr**

Projektleiter: Julia Gudlin

Förderer: Industrie; 01.08.2005 - 30.01.2008

Klinische Studie zum Einsatz des VRT bei Glaukompatienten

Untersuchung, ob mit der Visuellen Restitutionstraining (VRT) eine Funktionssteigerung der Sehleistung bei Patienten, die an der Augenerkrankung Glaukom leiden, möglich ist. Die Effektivität des Trainings bei dieser Patientengruppe soll mit Ergebnissen aus früheren Studien (die mit Schlaganfallpatienten durchgeführt wurden), verglichen werden.

Projektleiter: Tobias Günther

Förderer: Industrie; 01.09.2006 - 31.01.2008

Computer-Simulation der Plastizität des Sehsystems nach Hirnschädigung

Datengestützte Simulation der Gesichtsfeldveränderungen durch das Visuelle-Stimulations-Training unter Berücksichtigung der Architektur (des soweit bekannten) visuellen Systems. Es soll eine Analyse der genauen topographischen Dynamik der Funktionserholung vorgenommen werden, um so Vorhersagen über das Ausmaß der Restitution machen zu können sowie über die genauen Orte der Plastizität innerhalb des Gesichtsfeldes.

Projektleiter: Dr. Iris Müller

Förderer: Industrie; 01.01.2007 - 31.12.2008

Läsionsbestimmung von Patienten mit Gesichtsfelddefekten nach Restitutionstraining

Untersuchungen der Lokalisation der Hirnläsionen, sprich der strukturellen anatomischen Daten in Bezug zum Outcome von Restitutionstraining. Im Vordergrund steht die Läsionszuordnungen von respondern/nicht-respondern von Restitutionstraining.

Projektleiter: Dr. Iris Müller

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2008

Untersuchung von Einflussmöglichkeiten zum Outcome von Restitutionstraining per Fragebogen

Untersuchungen der Mechanismen von Restitutionstraining anhand retrospektiver Untersuchungen, Fragebögen- und med. Befunden, lebensbezogene Daten, Alkohol, Stress, subjektive/objektive Beeinträchtigungen, Führungsauge, med. Befundanforderungen

---

Projektleiter: Sylvia Prilloff

Projektbearbeiter: Sylvia Prilloff

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 30.06.2009

Funktionelle Erholung und intrazelluläres Calcium nach Trauma im visuellen System der adulten Ratte

Die kontrollierte Quetschung des Nervus opticus (optic nerve crush, ONC) der adulten Ratte ist ein gut etabliertes Tiermodell zur Untersuchung funktioneller Erholung nach ZNS-Schädigung. Aus bisherigen Untersuchungen geht klar hervor, dass das teilgeschädigte visuelle System nach ONC eine spontane Erholung (Plastizität) aufweist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernhard Sabel

Förderer: Haushalt; 01.06.2007 - 31.12.2008

Alkoholtoleranztest: Frühindikator von Alkoholmissbrauch bei Schülern und Jugendlichen

Alkoholkonsum bei Schülern und Jugendlichen ist ein wachsendes Problem. Darum sind dringend präventive Maßnahmen erforderlich, um Schüler und Jugendliche schon frühzeitig auf problematisches Trinkverhalten individuell aufmerksam zu machen. Ob Problemtrinken vorliegt, kann nicht durch direkte Befragung des Alkoholkonsums entdeckt werden, da die Menge des Alkoholkonsums in der Regel bagatellisiert wird. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernhard Sabel

Förderer: Industrie; 01.07.2008 - 31.12.2009

Elektrovisuelle Stimulation Verfahren zur neurologischen Rehabilitation von Wahrnehmungsstörungen in Patienten mit Teilerblindung

Ziel ist es ein neues Elektrostimulationsverfahren zu entwickeln, welches durch die Stärkung des Residualsehens zu einer Verbesserung des Sehvermögens von teilerblindeten Patienten führt. Hierbei soll eine nicht-invasive elektrovisuelle Stimulation die residualen Strukturen des primären visuellen Systems gereizt werden, so dass durch Synchronisation eine anhaltende Aktivitätssteigerung und synaptische Plastizität. ... **mehr**

Institut für Biochemie und Zellbiologie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15892, Fax +49 (0)391 67 15898
klaus.fischer@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Klaus-Dieter Fischer

Ab 01.10.2008 erfolgte die Zusammenlegung der Institute für Biochemie
und Medizinische Neurobiologie zum Institut für Biochemie und Zellbiologie (IBZ).

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. nat. Klaus-Dieter Fischer

Prof. Dr. rer. nat. Peter Schönfeld

3. Forschungsprofil

- Charakterisierung molekularer Grundlagen der Differenzierung und Aktivierung von Zellen des Immunsystems und deren pathophysiologischen Prozessen
- In vivo und in vitro Untersuchungen zur Migration, Adhäsion und Interaktion von Immunzellen
- Etablierung von Tiermodellen zur Analyse von Rho-GTPasen und ihren Aktivatoren (Rho-GEFs) im Immun- und Nervensystem
- Analyse mitochondrialer Dysfunktionen im Zellstoffwechsel

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Mario Engelmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. M. Engelmann

Kooperationen: Prof. Dr. Gábor Makara, Institut für Experimentelle Medizin, Budapest, Ungarn

Förderer: DFG; 01.06.2007 - 31.05.2009

Einfluß des hypothalamo-neurohypophysären Systems auf die Regulation der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse unter Streß: Untersuchungen am Modell der Brattleboro-Ratte

Das Neuropeptid Vasopressin (AVP) spielt eine herausragende Rolle bei der Kontrolle von Emotionen und des Neuroendokriniums. Dabei kommt intra-hypothalamisch freigesetztem AVP eine besondere Bedeutung zu, da es als Neuromodulator auch entfernte Hirnareale in biologisch relevanten Konzentrationen erreichen kann. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Mario Engelmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. M. Engelmann, Dipl.-Neurowiss. J. Noack

Kooperationen: Dr. Dóra Zelena Institut für Experimentelle Medizin, Budapest, Ungarn

Förderer: DFG; 01.09.2007 - 31.08.2010

Neuropeptiderge Kontrolle des Stress-assoziierten, einschließlich angstähnlichen Verhaltens durch Arginin-Vasopressin und Oxytocin: Studien unter Verwendung der Brattleboro-Ratte

Die strukturell verwandten Neuropeptide Arginin-Vasopressin (AVP) und Oxytocin (OXT) scheinen wesentlich für das Zustandekommen von Angst und Angsterkrankungen verantwortlich zu sein. Dabei spielt die Signalfunktion beider Neuropeptide als Neuromodulatoren eine herausragende Rolle. Freigesetzt von Somata und Dendriten magnozellulärer Neuronen im hypothalamischen Nucleus paraventrikularis (NPV), können AVP und OXT andere limbische Hirnareale einschließlich Septum in biologisch relevanten Konzentrationen erreichen und so die emotionale Bewertung von Stimuli beeinflussen. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Mario Engelmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. M. Engelmann, Dipl.-Neurowiss. J. Noack

Kooperationen: Prof. Dr. Mike Ludwig, Centre for Integrative Physiology , Edinburgh Univerity, UK

Förderer: DAAD; 01.07.2007 - 30.06.2009

Projektbezogener Personenaustausch mit Großbritannien (ARC)

Eigene Pilotuntersuchungen ergaben die Anwesenheit vasopressinerger Neuronen im Bereich der Glomeruli des Bulbus olfactorius von männlichen Sprague-Dawley-Ratten. Das legt die Vermutung nahe, dass das Neuropeptid Vasopressin (AVP) nach Interaktion mit lokalen Rezeptoren die Verarbeitung olfaktorischer Stimuli beeinflusst. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Klaus-Dieter Fischer

Förderer: DFG; 01.01.2006 - 31.12.2008

Die Rolle von aPIX und bPIX in der Differenzierung und Aktivierung von T- und B-Zellen.

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die molekularen Grundlagen der Signal-Netzwerke zu verstehen, die Entwicklung und Differenzierung lymphoider Zellen kontrollieren. In einem genetischen Ansatz werden wir dazu die biologische Funktion der aPIX- und bPIX-Multidomän-Aktivatoren von Rac und CDC42 untersuchen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Klaus-Dieter Fischer

Förderer: DFG; 01.01.2005 - 30.08.2008

RGS-RhoGEFs in der Signaltransduktion G12/13-koppelnder Rezeptoren und ihre Rolle bei Entzündung und Erhalt des kardiovaskulären Systems

In einem genetischen Ansatz wollen wir durch die Kombination konventioneller und konditionaler knockout Technology die Rolle von Lsc und LARG in Monozyten/Makrophagen und bei der Entwicklung und Erhalt des embryonalen kardiovaskulären Systems detailliert untersuchen. Das geplante Forschungsvorhabens soll (i) Aufschluss über die funktionelle Bedeutung der RGS-RhoGEF Lsc und LARG in intrazellulären Signalwegen unterhalb G12/13-koppelnder Rezeptoren in Monozyten/ Makrophagen geben, unter Berücksichtigung ihrer möglichen Bedeutung bei der klinischen Manifestation atherosklerotischer Läsionen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Schönfeld

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Peter Schönfeld

Kooperationen: Prof. Dr. Lech Wojtczak, Nencki-Institut für Experimentelle Biologie, Warschau, Polen

Förderer: Haushalt; 02.05.2007 - 31.12.2008

Fettsäure-induzierter Oxidativer Stress in Zellen (PC12-Zellen)

Mitochondrien sind ein Hauptort der Bildung von reaktiven Sauerstoffspezies (ROS) in Zellen. Unsere bisherige Untersuchungen an isolierten Mitochondrien ergaben, dass unveresterte Fettsäuren (FS) die Bildung von reaktiven ROS sowohl stimulieren als auch verringern können (Biochim. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Schönfeld

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Peter Schönfeld (Magdeburg), Prof. Dr. Lech Wojtczak (Warschau)

Förderer: Haushalt; 01.12.2007 - 31.12.2008

Modulation der zellulären Produktion von reaktiven Sauerstoffspezies durch Fettsäuren

Reaktive Sauerstoffspezies (Superoxid-Radikal, Wasserstoffperoxid, Hydroxyl-Radikal = ROS)spielen eine wichtige Rolle bei der intrazellulären Signaltransduktion (Botenmoleküle) sowie der unspezifischen Immunabwehr im Säugerorganismus. ROS sind aber auch an der Pathogenese neurodegenerativer Erkrankungen beteiligt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Schönfeld

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Peter Schönfeld

Kooperationen: Inst. f. Neurobiochemie -Prof. G. Reiser -FME

Förderer: Haushalt; 15.01.2008 - 30.06.2009

Phytansäure-induzierte Bildung von Mutationen in der mitochondrialen DNA.

Bei der Refsum-Erkrankung verhindern peroxisomale Enzymdefekte den Abbau der Phytansäure (Phyt). Phyt ist eine verzweigte, langkettige Fettsäure, die durch bakterielle Aktivitäten in den Mägen von Wiederkäueren aus der Phytol-Seitenkette des Chlorophylls gebildet wird. Phyt wird mit Milch- und Fleischprodukten aufgenommen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Schönfeld

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Peter Schönfeld

Kooperationen: Prof. Dr. Georg Reiser, Institut für Neurobiochemie, FME

Förderer: Haushalt; 01.12.2008 - 31.12.2009

Protektion von Hirnmitochondrien und neuralen Zellen durch Isochromane

Isochromane besitzen antioxidative Eigenschaften. Mit dem Projekt soll geklärt werden, ob neurale Zellen und Hirnmitochondrien durch Isochromane gegen oxidativen Stress geschützt werden. Dazu soll einmal mit Hilfe von Sondenmolekülen für reaktive Sauerstoffspezies (ROS) gepfrüft werden, ob die Freisetzung von ROS durch atmungsketten-gehemmte oder glutathion-verarmte Mitochondrien verringert wird. ... **mehr**

Projektleiter: Doz. Dr. Walter Schubert

Projektbearbeiter: Hs-Doz Dr. med. Walter Schubert, PD Dr. Gerburg Keilhoff

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2009

Detektion transdifferenzierungsspezifischer molekularer Zelloberflächen-Netzwerke und deren Umprogrammierung mittels Toponom basierter Verfahren

In dem Projekt sollen zunächst die methodischen Grundlagen geschaffen werden, um mit der Toponom-Technologie MELC/TIS die molekularen Zelloberflächen-Netzwerke zu beschreiben, die transdifferenzierende Zellen spezifisch kennzeichnen. Die in diesen Netzwerken zu postulierenden Leitproteine stellen möglicherweise die Grundlage für einen neuen Weg der gezielten Umprogrammierung solcher Zellen für die Therapieforschung dar.

Projektleiter: Doz. Dr. Walter Schubert

Projektbearbeiter: Hs-Doz Dr. med. Walter Schubert

Kooperationen: Prof. Dr. med. Angelika Eggert, Klinik für Kinderonkologie, Tumorzentrum Essen, Prof. Dr. med. Frank Berthold, Dr. Andre Oberthür, Klinik für Kinderonkologie, Universität Köln

Förderer: Bund; 01.10.2008 - 30.09.2011

Neuroblastoma Toponome

In diesem Projekt arbeiten Toponom-Forscher in Magdeburg mit Kinder-Onkologen in Köln und Essen zusammen, um mit Hilfe der Toponom-Technologie prädiktive Diagnostika und neue Target-Kandidaten für das Neuroblastom zu ermitteln.

Projektleiter: Doz. Dr. Walter Schubert

Förderer: Bund; 01.10.2004 - 31.05.2008

Proteomics imaging in situ: Protein-protein networks and the cellular Toponome of neuronal synapses in the CNS

Mit Hilfe einer neuartigen Technologie sollen die kombinatorischen Protein-Muster in Synapsen des ZNS in Mausmodellen und in kultivierten Neuronen bestimmt werden. Dabei sollen im Kontext mit Experimenten diejenigen Protein Cluster ermittelt werden, die spezifisch mit Krankheitsprozessen von Nervenzellen assoziiert sind. ... **mehr**

Projektleiter: Doz. Dr. Walter Schubert

Projektbearbeiter: Hs-Doz Dr. med. Walter Schubert

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.05.2008 - 30.04.2012

Toponom Atlas

Das Projekt realisiert erstmals eine Toponom-Datenbank des Menschen. Sie soll die Grundlage für ein internationales humanes Toponom-Projekt schaffen, dessen Ziel es ist, den gesamten Protein-Netzwerk-Code humaner Zellen und Gewebe unter gesunden und krankhaften Bedingungen zu entschlüsseln. ... **mehr**

Institut für Neurobiochemie

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13088, Fax +49 (0)391 67 13097
georg.reiser@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. Georg Reiser (Institutsdirektor und Geschäftsführender Direktor des Zentrums)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Georg Reiser

3. Forschungsprofil

- **Neuronale Schädigungsmechanismen bei Schlaganfall - zelluläre Prozesse der Neurodegeneration/ Neuroprotektion**

Regulation und Kontrolle intrazellulärer Botenstoffe bei Zelltod sowie Bedeutung diverser Signalübertragungswege bei pathobiochemischen Prozessen des Zelltods in Neuronen und Gliazellen; der neuronale und gliale Energiestoffwechsel bei excitotoxischer Schädigung durch Glutamat; Funktion eines als Adapterprotein wirkenden Rezeptors für Inositoltetrakisphosphat/Phosphatidylinositoltrisphosphat bei neuronaler Schädigung/Protektion; durch neurale Mitochondrien ausgelöster Zelltod - Analyse der an der Permeability -Transition beteiligten Proteine und Signalmoleküle; Identifizieren neuroprotektiv wirkender Substanzen an neuartigen Targets, beispielsweise Docosahexaensäure-Freisetzung durch Calciumunabhängige Phospholipase A2.

- **Neurale Rezeptoren für Nukleotide und Proteasen als Neurotransmitter**

Biochemische und molekularbiologische Charakterisierung von Nukleotidrezeptoren; Studien an purinergen Rezeptoren in Neuronen und Gliazellen; Verteilung und Funktion der Nukleotidrezeptoren P2Y1, P2Y2, P2Y4, P2Y6 und P2Y11 im Gehirn; Charakterisierung der Ligandenbindungsdomäne und Pharmakologie der Rezeptoraktivierung des P2Y11-Nukleotidrezeptors; Charakterisierung von Protease-aktivierten Rezeptoren (PAR) im Gehirn; Funktion, intrazelluläre Signalkaskaden und Kopplungsproteine der PARs im Gehirn.

- **Molekularpathologie neurodegenerativer Erkrankungen mit Gendefekten die im Fettsäurestoffwechsel identifiziert sind**

Der Einfluss der verzweigtkettigen Fettsäuren (Phytansäure als Marker der Refsum-Krankheit) auf Energiestoffwechsel im Gehirn und auf mitochondriale Schädigung; zelluläre Einflüsse von überlangen unverzweigten Fettsäuren (Marker bei peroxisomal-bedingten Leukodystrophien) auf Neuronen, Oligodendrozyten und Astrozyten.

- **Nukleotidrezeptoren und Protease-aktivierte Rezeptoren in Lungenzellen - Protektionsmechanismen bei Lungenfibrose**

Verteilung und Funktion von Dinukleotid-Rezeptoren und Protease-aktivierten Rezeptoren (PAR) in Lungenepithelzellen und -fibroblasten; Proliferation von Tumoren bronchialer und epithelialer Zellen unter Kontrolle von Nukleotiden; Schutzfunktion von PARs bei Fibroseschädigung.

- **Methodische Ansätze**

Molekularbiologische und proteinchemische Charakterisierung von G-Protein-gekoppelten Rezeptoren (P2Y und PAR) und von gehirnspezifischen Signaltransduktionsproteinen; Zellphysiologische Untersuchungen mit fluoreszenzspektroskopischen Methoden zur Messung der Kinetik der Mitochondrienfunktionen und der

intrazellulären Ionenverteilung; Mechanismen und Funktion der Ca2+-Oszillationen in glialen Zellen.

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Reiser

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Georg Reiser

Förderer: Sonstige; 01.12.2007 - 30.11.2009

Analyse der neurodegenerativen Mechanismen der überlangen Fettsäuren (VLCFA) in Neuronen und in Gliazellen zur Klärung des Mechanismus der Myelindegeneration bei X-ALD

Die Akkumulation der gesättigten überlangen Fettsäuren (VLCFA; > C22:0) und Myelinabbau werden bei der X-chromosomal vererbten Adrenoleukodystrophie (X-ALD) gefunden. In unseren Studien fanden wir stark unterschiedliche Antworten der Oligodendrozyten, Astrozyten und Neuronen auf die kurzzeitige Applikation der VLCFA. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Reiser

Förderer: DFG; 01.09.2008 - 31.03.2010

Charakterisierung der molekularen Faktoren bei der durch α-Crystallin induzierten zellulären Protektion gegen Apoptose

α-Crystallin is composed of two closely related subunits, αA- and αB-Crystallin. There are three molecular species of crystallins, α-, β- and γ-Crystallin, predominant structural proteins in the mammalian eye lens. However, both crystallin subunits are also expressed in other tissues α-Crystallins can prevent apoptosis induced by factors like staurosporine, hydrogen peroxide or ultraviolet irradiation. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Reiser

Kooperationen: Moscow State University, Belozersky Institute Moskau, Dr. M. Sergeeva, Russland

Förderer: Bund; 01.04.2008 - 31.12.2010

Der molekulare Wirkmechanismus synthetischer PPAR-Agonisten in Gliazellen

In diesem Kontext verfolgt das Projekt neue Ansätze zur Entwicklung von Medikamenten und therapeutischen Strategien bei neurodegenerativen Erkrankungen. Bei zerebraler Ischämie nach Schlaganfall und bei chronischer Neurodegeneration, wie Multipler Sklerose, wurden PPAR-Agonisten als protektive Substanzen vorgeschlagen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Reiser

Kooperationen: alle Institute und Kliniken der Medizinischen Fakultät Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2007 - 31.03.2008

Magdeburger Forschungsverbund "Neurowissenschaften" & "Molekulare Medizin der Entzündung" (NBL-3)

Im Rahmen des Magdeburger Forschungsverbundes werden durch das BMBF 5 Module gefördert: 1.) Partnerprojekte 2.) Rotationsstellen für Kliniker 3.) Start-up-Projekte für Nachwuchswissenschaftler 4.) Nachwuchs-Weiterbildungsprogramm 5.) Einrichtung eines administrativen Forschungsmanagments Dieses Forschungsprojekt wird von der Medizinischen Fakultät Magdeburg gemeinsam mit allen Instituten und Kliniken durchgeführt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Reiser

Kooperationen: alle Institute und Kliniken der Medizinischen Fakultät Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2004 - 31.03.2008

Magdeburger Forschungsverbund "Neurowissenschaften" & "Molekulare Medizin der Entzündung" (NBL-3)

Im Rahmen des Magdeburger Forschungsverbundes werden durch das BMBF 5 Module gefördert: 1.) Partnerprojekte 2.) Rotationsstellen für Kliniker 3.) Start-up-Projekte für Nachwuchswissenschaftler 4.) Nachwuchs-Weiterbildungsprogramm 5.) Einrichtung eines administrativen Forschungsmanagments Dieses Forschungsprojekt wird von der Medizinischen Fakultät Magdeburg gemeinsam mit allen Instituten und Kliniken durchgeführt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Reiser

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.05.2008 - 31.12.2010

Mechanismen der neuronalen Protektion nach Ischämie-bedingtem Energiemangel durch Protease-aktivierte Rezeptoren

Durch Präkonditionierung mit Thrombin lassen sich die Schäden, die durch ischämische Insulte im Gehirn verursacht werden, reduzieren. In einem ersten Teil sollen beteiligte zellphysiologischen Prozesse, die über spezifische Protease-aktivierten-Rezeptoren (PAR) vermittelt werden und noch weitgehend unverstanden sind untersucht werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Reiser

Förderer: DFG; 01.09.2007 - 31.08.2010

Molekulare Analyse der Interaktiondes humanen Nukleotid-Rezeptors P2Y11 mit selektiven Liganden

Nukleotide kontrollieren als Signalmoleküle Zellkommunikation, entwicklung und überleben. Nukleotide wirken über P2Y-Rezeptoren (P2Y-R), eine spezielle Subfamilie der 7-Transmembrandomänenrezeptoren. Unter den 8 humanen P2Y-R ist der bisher kaum erforschte P2Y11-Rezeptor (P2Y11-R) der einzige P2Y-R, der an Gs gekoppelt ist und somit die Adenylatcyclase aktiviert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Reiser

Kooperationen: Belozersky Institute of Physico-Chemical Biology der Lomonossov Universität Moscow, Dr. V. Bunik

Förderer: Humboldt-Stiftung; 01.08.2008 - 31.07.2011

Neuroprotektive Kapazität des Enzyms 2-Oxoglutarat dehydrogenase durch Kontrolle des mitochondrischen Metabolismus

The multienzyme complex 2-oxoglutarate dehydrogenase complex (OGDHC) of mitochondria catalyzes irreversible degradation of 2-oxoglutarate (OG) at the intercept of the glutamate synthesis and energy-producing carbohydrate catabolism. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Reiser

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2005 - 30.06.2008

Rolle der JNK-Stresskinasen bei der Chemokin-Freisetzung in aktivierten Astrocyten

In aktivierten Astrozyten wird das Chemokin GRO/CINC-1 [GRO: Growth-regulated oncogene; CINC-1: Cytokine-induced neutrophil chemoattractant-1] nach PAR-1-Aktivierung stark exprimiert und freigesetzt. GRO/CINC-1 ist ein Interleukin-8-Mitglied der CXC-Familie. Hier soll der Aktivierungsmechanismus untersucht werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Reiser

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Georg Reiser

Förderer: DFG; 01.12.2005 - 30.11.2008

Wechselwirkungspartner des Protease-aktivierten Rezeptor-2 (PAR-2): Physiologische Bedeutung der Interaktion von PAR-2 mit dem Hitzeschockprotein Crystallin

Protease-aktivierte Rezeptoren (PAR) sind G-Protein gekoppelte Rezeptoren mit der charakteristischen 7-Transmembran-Domänenstruktur. Es wurden vier Subtypen dieser Rezeptorfamilie identifiziert, PAR-1 bis -4. PARs werden spezifisch durch proteolytische Spaltung durch Serinproteasen aktiviert. Der PAR-2 wird hauptsächlich mit Entzündungs- und Gewebereparaturvorgängen in Zusammenhang gebracht. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- 5th International Symposium on Neuroprotection and Neurorepair: Cerebral Ischemia and Stroke 17.-20.05.2008 in Magdeburg, Deutschland, Leitung: Prof. Reiser gemeinsam mit Prof. Reymann, Magdeburg
- 4th International Symposium on Neuroprotection and Neurorepair: Cerebral Ischemia and Stroke 03.-06.05.2006 in Magdeburg, Deutschland, Leitung: Prof. Reiser gemeinsam mit Prof. Reymann, Magdeburg
- Internationales Symposium, Magdeburger Forschungsverbund (BMBF-Fördermaßnahme), Inflammation, Degeneration and Regeneration - from Basic Mechanisms to Clinical Manifestations, 30.11.-01.12.2006 in Magdeburg, Deutschland, Leitung: Prof. Reiser

Institut für Molekularbiologie und Medizinische Chemie

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 6715366, Fax +49 (0)391 6713096
werner.hoffmann@med.ovgu.de
www.med.uni-magdeburg.de/fme/institute/immc

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. W. Hoffmann (Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. nat. W. Hoffmann

3. Forschungsprofil

- Reparatur muköser Epithelien ("Restitution"): molekulare Mechanismen
- Untersuchungen zur molekularen Funktion von *Trefoil Factor Family* (TFF)-Peptiden: Etablierung von verschiedenen funktionellen in vitro Modellsystemen, Charakterisierung intrazellulärer Signalprozesse
- Untersuchungen zur Migration von Epithelzellen
- Untersuchungen zur Biosynthese von TFF-Peptiden
- Untersuchungen zur Wechselwirkung von TFF-Peptiden und Muzinen sowie verschiedenen Mikroorganismen
- Untersuchungen zur Regeneration muköser Epithelien und ihrer Drüsen durch kontinuierliche Differenzierung aus Stammzellen
- Untersuchungen zur cerebralen Synthese und Funktion von TFF-Peptiden

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Werner Hoffmann

Kooperationen: Institut für Pathologie, Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie

Förderer: Bund; 01.09.2004 - 29.02.2008

Biosynthese von Mukusbestandteilen im Magen und Duodenum

Dem gastralen Mukus kommt neben seiner Schutzfunktion noch eine wichtige Rolle bei der Besiedelung mit verschiedenen Mikroorganismen zu. Dieses Gel besteht aus alternierenden Schichten der Muzine MUC5AC und MUC6 sowie aus TFF-Peptiden. Im Rahmen dieses Projekts soll die komplexe Biosynthese von TFF-Peptiden näher untersucht werden.

Institut für Pharmakologie und Toxikologie

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15875
volker.hoellt@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. habil. Volker Höllt (Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. habil. Volker Höllt
Prof. Dr. med. habil. Gisela Grecksch
Prof. Dr. rer. nat. habil. Axel Becker
PD Dr. rer. nat. habil. Thomas Koch
PD Dr. rer. nat. habil. Jürgen Kraus
PD Dr. rer. physiol. habil. Ralf Stumm

3. Forschungsprofil

Forschungsschwerpunkte:

- Untersuchung der Regulation von Opioid-, Cannabinoid- und Somatostatin-Rezeptoren
- Charakterisierung von adaptiven Prozessen im Zentralnervensystem (Toleranz- und Abhängigkeit von Opiaten; Langzeitpotenzierung (LTP) und Kindling; Hypoxie und Ischämie)
- Analyse von neurobiologischen Grundlagen der Schizophrenie und Depression an Tiermodellen

Spezifische Forschungsthemen:

- Molekulare Analyse der Desensibilisierung, Phosphorylierung und Internalisierung von μ-Opioid, Delta-Opioid und Somatostatinrezeptoren
- Analyse des *trafficking* von μ- und Delta-Opioidrezeptoren
- Charakterisierung der Interaktion von M6a, PLD2, Synaptophysin mit dem μ-Opioidrezeptor
- Identifizierung weiterer Proteine, die mit dem μ-Opioidrezeptor interagieren
- Modulation des Genexpressionsprofils im Gehirn von Ratten nach chronischer Morphinbehandlung
- Charakterisierung der Transkriptionsregulation der μ- und δ-Opioidrezeptors durch Zytokine und Cannabinoide
- Analyse der Transkriptionsregulation des CB1-Rezeptors in Immunzellen
- Modulation der T-Zell-Antwort durch Opioide
- Einfluß einer fokalen cerebralen Ischämie auf die Expression des Opioid-, Somatostatin- und des PACAP-Systems im Gehirn von Ratten und Mäusen
- Charakterisierung der Rolle von Opioidrezeptoren auf die zelluläre Neogenese im Hirn von Ratten und Mäusen nach fokaler Ischämie
- Analyse der Bildung von Sauerstoffradikalen durch Opioide
- Charakterisierung neurotoxischer Wirkung von Opiaten am Hippocampusschnitt und an Zellkulturen
- Verhaltenspharmakologische Analyse der Toleranz und Sensitisierung des μ- Opioidrezeptors (Analgesie, Motilität, Emotionalität, konditionierte Platzpreferenz, Selbstinjektion)
- Untersuchung der Rhythmyzität der motorischen Aktivität nach Opiatbehandlung
- Verhaltenspharmakologische Analyse von μ-opioidrezeptor-defizienten Mäusen (Lernen und Emotionalverhalten)
- Analyse von metabotropen glutamatergen Mechanismen an Tiermodellen für Schizophrenie
- Untersuchungen der Schmerzperzeption in Tiermodellen für Schizophrenie

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Volker Höllt

Projektbearbeiter: Maria Rancovic, Dr. Thomas Koch

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 30.09.2008

Beeinflussung der Signaltransduktion und Endozytose des µ-Opioidrezeptors durch das neuronale Glykoprotein M6a

Im Zuge einer chronischen Opiatbehandlung kommt es auf zellulärer Ebene zu einer schnellen Abnahme der Opiatrezeptoraktivität (Desensitisierung), sowie einer Verringerung der Zahl membranständiger Rezeptoren (Endozytose). Beide Prozesse sind maßgeblich an der Ausbildung einer zellulären, pharmakodynamischen Opiattoleranz beteiligt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Volker Höllt

Projektbearbeiter: PD Dr. Stumm

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.05.2008 - 30.09.2010

Neuroprotektive Wirkung des PAC1-Rezeptors in Schlaganfallmodellen

Das neuromodulatorische Peptid "pituitary adenylate cyclase activating polypeptide (PACAP) ist der potenteste Aktivator descAMP/Proteinkinase A-Wegs und wirkt in Schlaganfallmodellen durch Interaktion mit dem PAC1-Rezeptor protektiv. Wir konnten zeigen, dass PACAP in Astrozytenkulturen protektive Faktoren induziert, die Nervenzellen vor Hypoxie oder Ischämie schützen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Volker Höllt

Projektbearbeiter: Dr. Jürgen Kraus

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2008 - 31.12.2009

Untersuchungen zur Funktion des µ-Opiatrezeptors in immunkompetenten Zellen

Eine Therapie mit Opiaten führt zur Immunsuppression. Obwohl gezeigt wurde, dass T-Zellen an ihrer Oberfläche µ-Opioidrezeptoren exprimieren, ist über die Mechanismen, wie Opiate die Signaltransduktion der T-Zellen, insbesondere die T-Zellrezeptor (TCR)-vermittelten Signalkaskaden beeinflussen, wenig bekannt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Volker Höllt

Projektbearbeiter: Dr.Christine Börner, PD Dr. Jürgen Kraus

Kooperationen: Prof. Dr. Burkhardt Schraven

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2005 - 30.06.2008

Untersuchungen zur Funktion des µ-Opiatrezeptors in immunkompetenten Zellen

Eine Therapie mit Opiaten führt zur Immunsuppression. Obwohl gezeigt wurde, dass T-Zellen an ihrer Oberfläche µ-Opioidrezeptoren exprimieren, ist über die Mechanismen, wie Opiate die Signaltransduktion der T-Zellen, insbesondere die T-Zellrezeptor (TCR)-vermittelten Signalkaskaden beeinflussen, wenig bekannt. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Thomas Koch

Projektbearbeiter: PD Dr. Thomas Koch

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2008 - 31.12.2010

Funktionelle Selektivität von Opioiden am µ-Opioidrezeptor: Untersuchungen zur Rolle der Phospholipase D2

Wir konnten in früheren Studien zeigen, dass die agonisten-induzierte Endozytose des µ-Opioidrezeptors mit einer schnellen Reaktivierung und Rezyklisierung des Rezeptors verbunden ist und einer Toleranzentwicklung entgegenwirkt. Allerdings erfolgt die Auslösung einer Rezeptorendozytose nicht durch alle Opioide. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Thomas Koch

Projektbearbeiter: Dr. Anja Seifert

Förderer: DFG; 01.07.2008 - 30.06.2011

Untersuchungen zur Expression und Funktion von µ-Opioidrezeptoren in T-Lymphozyten (Teilprojekt 2)

Interaktionen zwischen dem Opioid- und Immunsystem sind größtenteils ungeklärt und sollen am Beispiel von T-Zellen des Menschen mit ihren sehr gut definierten Signaltransduktions-Komponenten und µ-Opioidrezeptoren, den Zielrezeptoren fast aller medizinisch relevanten Opioide, untersucht werden. Vorarbeiten haben gezeigt, daß durch Aktivierung von T-Zellen µ-Opioidrezeptoren sowie deren endogener Ligand ß-Endorphin induziert werden. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Jürgen Kraus

Projektbearbeiter: Dr. Christine Börner

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2008 - 31.12.2010

Regulation von T-Zell-Funktionen durch Cannabinoide: Die Rolle von Zytokinen

Die Produktion von IL-2 in aktivierten T-Zellen stellt eine entscheidende Phase einer Immunantwort dar. Cannabinoide hemmen diese. Im ersten Teil des vorgeschlagenen Projektes soll die Expression der beiden Cannabinoidrezeptoren CB1 und CB2 als Basis für Cannabinoid-Effekte in T-Zellen untersucht werden. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Jürgen Kraus

Projektbearbeiter: Dr. Christine Börner, Dr. Radovan Murin, Helga Tischmeyer

Förderer: DFG; 01.07.2008 - 30.06.2011

Untersuchungen zur Expression und Funktion von µ-Opioidrezeptoren in T-Lymphozyten (Teilprojekt 1)

Interaktionen zwischen dem Opioid- und Immunsystem sind größtenteils ungeklärt und sollen am Beispiel von T-Zellen des Menschen mit ihren sehr gut definierten Signaltransduktions-Komponenten und µ-Opioidrezeptoren, den Zielrezeptoren fast aller medizinisch relevanten Opioide, untersucht werden. Vorarbeiten haben gezeigt, daß durch Aktivierung von T-Zellen µ-Opioidrezeptoren sowie deren endogener Ligand ß-Endorphin induziert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Stefan Schulz

Förderer: DFG; 01.12.2006 - 31.01.2008

Molekulare Pharmakologie G-Protein-gekoppelter Rezeptoren (SCHU 924/12-1, Heisenberg-Professur)

Wir haben kürzlich die Expression des CXCR4 Chemokin-Rezeptors und seines Liganden SDF1 im embryonalen und adulten Rattenhirn charakterisiert. Dabei konnten wir zeigen, dass CXCR4 in früh-gebildeten kortikalen Neuronen, den Cajal-Retzius Zellen, und in kortikalen Interneuronen exprimiert wird. Kortikale Interneurone werden im Striatum gebildet und wandern während der Embryonalentwicklung in den Kortex ein. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Stefan Schulz

Förderer: DFG; 29.06.2006 - 28.06.2008

Regulation der Morphintoleranz durch Serin-375 Phosphorylierung des µ-Opioid-Rezeptors (SCHU 924/11-1)

Morphin ist das in der Klinik am häufigsten verwendete Analgetikum zur Behandlung starker Schmerzen. Die therapeutische Anwendung von Morphin bei der Behandlung chronischer Schmerzen ist jedoch durch rasche Toleranzentwicklung limitiert. Toleranz tritt bei wiederholter Gabe von Morphin auf und ist dadurch charakterisiert, dass immer höhere Dosen verabreicht werden müssen, um den gleichen analgetischen Effekt zu erzielen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Stefan Schulz

Förderer: DFG; 15.01.2005 - 15.01.2008

Regulierte Endozytose und postendozytotischer Transport von Somatostatin-Rezeptoren (SCHU924/10-1,2)

Somatostatin-Rezeptoren sind die pharmakologischen Zielstrukturen stabiler Somatostatin-Analoga. Das Ansprechen individueller Zielzellen auf eine Dauertherapie mit Somatostatin-Analoga wird von der regulierten Endozytose und dem unterschiedlichen postendozytotischen Transport der einzelnen Somatostatin-Rezeptorsubtypen (sst1-sst5) beeinflußt. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Ralf Stumm

Förderer: DFG; 01.05.2006 - 30.04.2009

Modulation des neuroprotektiven PI3-Kinase/Akt-Signaltransduktionswegs durch den Somatostatinrezeptor sst2

Im Schlaganfall verursacht fokaler Sauerstoff/Glukose-Mangel Zellstress und aktiviert biochemische Überlebens- und Zelltodsignale, welche bestimmen, ob in Neuronen programmierter Zelltod stattfindet. Das Überleben geschädigter Neurone hängt insbesondere von der Aktivität der Serin/Threonin-Kinase Akt ab, die von Rezeptortyrosinkinasen und Gs-gekoppelten Rezeptoren stimuliert wird. ... **mehr**

Institut für Klinische Pharmakologie

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13060, Fax +49 (0)391 67 13062
stefanie.bode-boeger@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Stefanie M. Bode-Böger (geschäftsführende Direktorin)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Stefanie M. Bode-Böger
Fachärztin für Klinische Pharmakologie

3. Forschungsprofil

- Endogene Inhibitoren der NO-Synthase (ADMA: asymmetrisches Dimethylarginin) und kardiovaskuläres Risiko
- ADMA als neuer kardiovaskulärer Risikofaktor
- Ist die Dysfunktion der DDAH die primäre Ursache für erhöhte ADMA-Plasmakonzentration?
- Pharmakologische Beeinflussung von ADMA
- Einfluss von Arzneimitteln auf die Endothelfunktion
- Erfassung des oxidativen Stress in vivo
- Untersuchung zur Beeinflussung von Alterungsprozessen in Zellkulturen
- Entwicklung von analytischen Verfahren im Zusammenhang mit dem Metabolismus von ADMA und SDMA
- Entwicklung von analytischen Verfahren zur quantitativen Bestimmung von Arzneistoffen und Metaboliten in biologischem Material
- Erfassung und Bewertung von UAW, Bewertung von Arzneistoffinteraktionen
- Definition therapeutischer Bereiche für eine blutspiegelorientierte Pharmakotherapie (therapeutisches Drug Monitoring, TDM), insbesondere für Antidepressiva und Neuroleptika

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Stefanie M. Bode-Böger
Förderer: Sonstige; 01.03.2008 - 31.12.2009

Einfluss einer Stent-Implantation auf die ADMA-Konzentration bei Patienten mit arteriosklerotischen Erkrankungen

Die Konzentration von asymmetrischem Dimethylarginin (ADMA), einem endogenen Inhibitor der NO-Synthase, ist bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung erhöht. Der mögliche Beitrag einer perkutanen koronaren Intervention mit Stent-Implantation auf die ADMA-Spiegel bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung ist bislang noch nicht untersucht worden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Stefanie M. Bode-Böger
Projektbearbeiter: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Förderer: Sonstige; 01.12.2007 - 31.12.2010

Symmetrisches Dimethylarginin (SDMA) als Nierenfunktionsparameter

Im klinischen Umfeld wird heutzutage die Nierenfunktion anhand des Serum-Kreatinin-Spiegels (z.B. nach der Formel von Cockroft und Gault) abgeschätzt. Kreatinin wird hauptsächlich im Muskelgewebe in weitgehend gleichmäßiger Rate gebildet und über die Nieren ausgeschieden. Allerdings kann durch unterschiedliche Muskelmassen der verschiedenen Patienten, durch Nahrungs- und Arzneimitteleinflüsse und durch exzessive körperliche Belastung der Kreatininspiegel und damit die Nierenfunktionsabschätzung verfälscht werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Stefanie M. Bode-Böger

Projektbearbeiter: Dr. Fortunato Scalera

Kooperationen: Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie (KKAR)

Förderer: Sonstige; 01.12.2008 - 31.12.2010

Telomerenlänge und asymmetrisches Dimethylarginin (ADMA) in kardiovaskulären Erkrankungen

Altern ist ein unabhängiger bedeutender Risikofaktor für die Entwicklung atherosklerotischer kardiovaskulärer Erkrankungen. Es konnte gezeigt werden, dass die Telomerenlänge im Blut zirkulierender Leukozyten das biologische Altern der Gefäßwand wiederspiegelt. Telomere bestehen aus einem nicht-nukleosomalen DNA/Protein Komplex und bilden die Enden der Chromosomen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Kooperationen: PD Dr. J.T. Kielstein

Förderer: Sonstige; 01.05.2008 - 31.12.2010

Bestimmung von Daptomycin in Blutplasma von dialysepflichtigen Patienten

Daptomycin ist ein Antibiotikum der neuen Klasse der cyclischen Lipopetide mit einem breiten Wirkungsspektrum gegen Gram-positive Bakterien. Es ist wirksam gegen multiresistente Bakterienstämme wie Vancomycin-resistente Enterokokken oder Methicillin-resistente Staphylococcus aureus. Wenig ist bisher bekannt über die pharmakokinetischen Parameter von Daptomycin bei Patienten mit dialysepflichtigen Nieren und/oder Multiorganversagen, wie sie in Intensivstationen häufig vorkommen.Im Rahmen dieses Projekts sollen die pharmakokinetischen Profile von Daptomycin bei dialysepflichtigen Patienten, die eine antibiotische Therapie mit Daptomycin erhalten, erstellt werden. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Förderer: Sonstige; 02.05.2007 - 31.12.2009

Bestimmung von Ornithin in biologischen Flüssigkeiten zur Charakterisierung des Harnstoffzyklus

Die basische Aminosäure Ornithin ist ein wichtiges Zwischenprodukt im biologisch fundamentalen Harnstoffzyklus. Sie wird aus Arginin gebildet, kann aber über mehrere Zwischenstufen selbst wiederum Arginin bilden. Des weiteren ist sie die Quelle für die Aminosäuren Prolin und Glutamat und ist daher in vielfältige biologische Abläufe eingebunden. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.05.2009

Bestimmung von Ornithin-Laktam in Humanplasma

Humanplasma

Die Aminosäure Ornithin spielt eine wichtige Rolle im Harnstoffzyklus. Im Urin von Patienten, die an Ornithin Abbaustörungen litten, wurde schon in den siebziger Jahre neben stark erhöhten Ornithin-Spiegeln ein ungewöhnlicher zusätzlicher Metabolit entdeckt, der anschließend als Ornithin-Laktam identifiziert werden konnte. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Kooperationen: Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie (KKAR)

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.12.2009

Bestimmung von SDMA und ADMA als Prediktoren des klinischen Verlaufs nach Reanimation

Die beiden Metabolite der Aminosäure Arginin, symmetrisches und asymmetrisches Dimethylarginin, SDMA und ADMA, sind in der kardiovaskulären Forschung als unabhängige Parameter für die Vorhersage verschiedener Krankheitsbilder bekannt. Der SDMA-Plasmaspiegel bildet sehr empfindlich die glomeruläre Filtrationsrate ab und kann daher zur frühzeitigen Erkennung von einer sich verschlechternden Nierenfunktion herangezogen werden. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Jens Martens-Lobenhoffer

Projektbearbeiter: Dr. Uwe Tröger, Ines Reiche

Förderer: Sonstige; 01.02.2007 - 31.12.2009

Stereoselektive Bestimmungsmethode von Omeprazol und zwei Metaboliten

Der Protonenpumpenhemmer Omeprazol wird sowohl als Racemat der R- und S-Enantiomeren verwendet wie auch neuerdings in der enantiomerenreinen S-Form. Die beiden Enantiomeren unterliegen unterschiedlichen Metabolisierungswegen, wobei das S-Enantiomer bevorzugt von Cytochrom P450-3A4 zum achiralen Omeprazol-Sulfon und das R-Enantiomer bevorzugt von Cytochrom P450-2C19 zu R-5-Hydroxy-Omeprazol metabolisiert wird. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Fortunato Scalera

Kooperationen: Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg

Förderer: Sonstige; 01.12.2008 - 31.12.2010

Der Einfluss von asymmetrischem Dimethylarginin und symmetrischem Dimethylarginin auf die mitochondrialen Funktionen

Asymmetrisches Dimethylarginin (ADMA) ist ein endogener Inhibitor der endothelialen Stickstoffmonoxidsynthase (eNOS). Im Gegensatz zu ADMA bewirkt sein Isomeres, symmetrisches Dimethylarginin (SDMA) keine Hemmung der eNOS. Beide Dimethylarginine entstehen während der Proteolyse methylierter Proteine. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Fortunato Scalera

Projektbearbeiter: Eva Flick

Kooperationen: Institut für Experimentelle Innere Medizin, Institut für Pharmakologie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Förderer: Sonstige; 01.01.2006 - 31.12.2009

Der Einfluss von L-Arginin auf den Alterungsprozess in Endothelzellen

Atherosklerotische kardiovaskuläre Erkrankungen sind ein intrinsischer altersbezogener Prozess. Epidemiologische Daten unterstützen die Idee, dass eher die Umstände des älter werdenden Körpers zur Entwicklung von Atherosklerose führen, als das Alter des erkrankten Gefäßes. Dieses würde bedeuten, dass vaskuläres Altern ein reversibler Prozess ist und die Möglichkeit einer verjüngenden Therapie für die Protektion kardiovaskulärer Erkrankungen des älteren Menschen besteht. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Fortunato Scalera

Projektbearbeiter: Victoria Rupprecht

Förderer: Sonstige; 01.12.2008 - 31.12.2010

Der Einfluss von Resveratrol auf asymmetrisches Dimethylarginin (ADMA)-System in humanen Endothelzellen

Epidemiologische Studien haben gezeigt, dass moderater und regelmäßiger Rotweinkonsum die Entstehung der kardiovaskulären Erkrankungen senkt. Als möglicher Mechanismus wird der Einfluss der im Rotwein enthaltenden Polyphenole, vor allem Resveratrol, in Betracht gezogen. Asymmetrisches Dimethylarginin (ADMA) ist ein endogener Inhibitor der Stickstoffmonoxid Synthase, und gilt als neuer kardiovaskulärer Risikofaktor. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Fortunato Scalera
Projektbearbeiter: Birthe Fulge
Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.12.2009

Der Einfluss von Rotwein auf asymmetrisches Dimethylarginin (ADMA)-System in humanen Endothelzellen

Das Auftreten der kardiovaskulären Erkrankungen wird in Korrelation mit Fehlernährung, Bluthochdruck, Rauchen, Stress, Bewegungsmangel und Alter der Menschen häufiger. Mehrere epidemiologische Studien kamen zum Ergebnis, dass in einigen Regionen Frankreichs trotz einer fettreichen Nahrungsaufnahme, weniger Bewegung und starkem Zigarettenkonsum die niedrigste Sterblichkeitsrate durch koronare Herzkrankheit im Vergleich zu anderen westlichen Ländern liegt. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Fortunato Scalera
Kooperationen: Klinik für Nephrologie
Förderer: Sonstige; 01.11.2004 - 31.10.2009

Der Einfluss von Erythropoietin und Darbepoetin alfa auf asymmetrisches Dimethylarginin (ADMA) in Endothelzellen

Erythropoietin (EPO) wird zur Behandlung von Patienten mit Anämie unterschiedlichster Ätiologie eingesetzt. Darbepoetin alfa (NESP) unterscheidet sich im Kohlenhydratanteil vom EPO und besitzt eine längere Halbwertszeit. Die chronische Verabreichung von EPO verursacht in Menschen und in Tieren mit chronischer Niereninsuffizienz häufig eine Hypertonie. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Fortunato Scalera
Kooperationen: Institut für Experimentelle Innere Medizin
Förderer: Sonstige; 01.06.2007 - 31.12.2008

Der Einfluss von Telmisartan auf das NO-ADMA System während der Endothelzellalterung

Altern ist ein unabhängiger bedeutender Risikofaktor für die Entwicklung atherosklerotischer kardiovaskulärer Erkrankungen. Seneszente vaskuläre Zellen weisen charakteristische Veränderungen auf, welche zur Entstehung oder Progression der Atherosklerosis beitragen könnten. Die Bioverfügbarkeit von Stickstoffmonoxid (NO), ein antiarteriosklerotisches Molekül, nimmt in seneszenten Endothelzellen ab, während der kardiovaskuläre Risikofaktor asymmetrisches Dimethylarginin (ADMA), ein endogener kompetitiver Inhibitor der NO-Synthase, und der oxidative Stress zunehmen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Uwe Tröger
Projektbearbeiter: Dr. Uwe Tröger, Dr. Klaus Mönkemüller, Ines Reiche, Dr. Helmut Neumann
Kooperationen: Institut für Humangenetik, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie (KGHI)
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2008 - 31.03.2010

Stereoselektive Pharmakokinetik und CYP2C19-Genotypisierung - Prädiktoren des Therapieerfolges einer Esomeprazol-Therapie bei Patienten mit GERD? - Pilotstudie

In Fortführung einer ähnlichen Studie mit Omeprazol soll in dieser Studie geklärt werden, ob eine optimierte individuelle Dosierung des Protonenpumpenhemmers anhand des CYP2C19 Genotyps auch bei Esomeprazol zu einem besseren pharmakodynamischen Effekt (pH-metrische Säuresuppression) führt. Dieser Surrogatparameter hat sich in vielen Studien als prädiktiv für den klinischen Erfolg (Heilung der Refluxösophagitis) erwiesen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Uwe Tröger
Projektbearbeiter: Dr. Uwe Tröger, Klaus Mönkemüller, Ines Reiche
Kooperationen: Institut für Humangenetik, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie (KGHI)
Förderer: Sonstige; 01.10.2005 - 31.03.2008

Stereoselektive Pharmakokinetik und CYP2C19-Genotypisierung - Prädiktoren des Therapieerfolges einer Omeprazol-Therapie bei Patienten mit GERD? - Pilotstudie

In der Studie soll geklärt werden, ob eine optimierte individuelle Dosierung des Protonenpumpenhemmers anhand des CYP2C19 Genotyps zu einem besseren pharmakodynamischen Effekt (pH-metrische Säuresuppression) führt. Dieser Surrogatparameter hat sich in vielen Studien als prädiktiv für den klinischen Erfolg (Heilung der Refluxösophagitis) erwiesen. ... **mehr**

Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie

Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel.:0391/6724300, Fax 0391/6724310
bernt-peter.robra@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Bernt-Peter Robra, M.P.H.

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. pol. S. Felder (bis 30.6.08),
Prof. Dr. med. B.-P. Robra, M.P.H.

3. Forschungsprofil

- ökonomische Evaluation medizinischer Technologien
- ökonomische Untersuchung von Krankenversicherungssystemen
- Analyse des Verhaltens von Leistungserbringern, Krankenkassen und Versicherten
- Versorgungsforschung
- Qualitätssicherung
- Patientenzufriedenheit

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra
Projektbearbeiter: Dr. Clarissa Schwarz, MPH
Kooperationen: Bund Deutscher Hebammen e.V.
Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.03.2009

Effizienz und Effektivität von Wochenbettbetreuung durch Hebammen

Junge Mütter können auch nach der Geburt eine Betreuung durch Hebammen in Anspruch nehmen. Diese mutlizentrische Interviewstudie vergleicht Gesundheitszustand und soziale Lage von Müttern mit und ohne Inanspruchnahme dieser Leistung. Förderung: Bund Deutscher Hebammen e.V.

Projektleiter: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra
Projektbearbeiter: Robra, Bernt-Peter
Förderer: Bund; 01.10.2008 - 30.09.2012

Karriereverlauf von Ärztinnen während der Facharztweiterbildung (KARMED)

Diese prospektive Beobachtungsstudie rekrutiert in 7 medizinischen Fakultäten je einen Absolventenjahrgang. Mit jährlichen schriftlichen Befragungen und vertiefenden Interviews bei einer Teilstichprobe werden Determinanten der Karriereverläufe erhoben. Ziele ist, Verbesserungsvorschläge für Struktur und Inhalte der Weiterbildung zu machen und so die Einmündung von Ärztinnen in ihr Berufsfeld zu erleichtern. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernt-Peter Robra
Projektbearbeiter: Robra, Bernt-Peter, Doreen Kraska
Kooperationen: AOK-Bundesverband
Förderer: Sonstige; 01.12.2005 - 31.03.2009

Nachweis von Über- und Unterversorgung

Der medizinische Fortschritt setzt immer neue Standards der medizinischen Versorgung. Bedarfsgerechtigkeit und Zielgenauigkeit Krankenversorgung der sind daher dynamische Größen. Versorgungsschwerpunkte und -intensitäten ändern sich zudem durch Wandel von Morbidität, Nachfrage und Angebot. Gesellschaftliche Prioritäten und Werte entwickeln sich weiter. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Enno Swart
Projektbearbeiter: Dr. Enno Swart, Prof. Dr. O. von dem Knesebeck (Uniklinikum Eppendorf)
Förderer: Bund; 01.10.2007 - 30.09.2010

Aktive Gesundheitsförderung bei alten Menschen im Kinzigtal (AGil)

Das mit dem Deutschen Präventionspreis 2005 ausgezeichnete Programm "Aktive Gesundheitsförderung im Alter" fokussiert auf drei Bereiche körperliche Aktivität, Ernährung und soziale Teilhabe. Das Programm ist bereits in einem städtischen Kontext erfolgreich erprobt worden. Eine weitergehende Prozess- und Ergebnisevaluation des Programms erfolgt derzeit in einem ländlichen Kontext. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Enno Swart
Projektbearbeiter: Dr. Enno Swart; Peter Ihle (Universität Köln); Dr. Stefanie Klug (Universität Mainz)
Kooperationen: Klinikum der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, PMV forschungsgruppe, Uniklinikum Köln, Robert-Koch-Institut Berlin
Förderer: Haushalt; 01.04.2004 - 30.03.2008

Gute Praxis Sekundärdatenanalyse

In einer interdisplizinär besetzten Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) wurden Empfehlungen zum Umgang mit Sekundärdaten (GPS - Gute Praxis Sekundärdatenannalyse), speziell Krankenkassendaten, auf der Basis der Guten Epidemiologischen Praxis (GEP) aufgestellt und im Sommer 2005 veröffentlicht. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Enno Swart
Projektbearbeiter: Dr. E. Swart; Prof. Dr. B.-P. Robra
Kooperationen: AOK Sachsen-Anhalt
Förderer: Sonstige; 01.01.2006 - 31.12.2009

Krankenhausfallanalysen

Gemeinsames Projekt mit der AOK Sachsen-Anhalt Im (bereits seit 1994 laufenden) Projekt werden die Routinedaten der AOK aus dem stationären Bereich einer kontinuierlichen (jährlichen) sozialmedizinisch.epidemiologischen Ananylse unterzogen. Die Ergebnisse werden den an der stationären Versorgung beteiligten Institutionen zur Verfügung gestellt.

Projektleiter: Dr. Enno Swart
Projektbearbeiter: Dr. E. Swart; Prof. Dr. B.-P. Robra, M.P.H
Kooperationen: Praxisklinik Sudenburg, Praxisklinik Sudenrurg
Förderer: Sonstige; 15.09.2007 - 15.03.2008

Patientenbefragung Praxisklinik Sudenburg

Als Teil des Qualitätsmanagements in der Praxisklinik Sudenburg, einer Einrichtung der integrierten Versorgung für ambulante und Kurzzeitchirurgie, wird im Herbst eine umfangreiche Patientenbefragung zur Zufriedenheit mit der Kurzzeitchirurgie durchgeführt. Diese Erhebung findet zum dritten Mal nach 2001 und 2004 statt. ... **mehr**

Institut für Allgemeinmedizin

Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg

1. Leitung

Prof. Dr. med. Markus Herrmann, MPH, M.A.

Prof. Dr. med. Thomas Lichte

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Markus Herrmann, MPH, M.A.

Prof. Dr. med. Thomas Lichte

3. Forschungsprofil

- Allgemeinmedizin
- Alter+ Mensch
- Naturheilverfahren

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Markus Herrmann

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.12.2010

Strukturiertes Informationsmanagement für ärztliche Qualitätszirkel - SIQ Externe Unterstützung der Qualitätszirkelarbeit im Rahmen Hausärzteprogramms der KV-SA

Zur Qualifizierung der hausärztlichen Versorgung wird durch das IALM mit Hilfe einer freien Mitarbeiterin ein Konzept und eine strukturierte Begleitung für voraussichtlich 8 Qualitätszirkel-Modul erstellt. Ziel ist eine Optimierung der patientenzentrierten Kommunikation am Beispiel praxisrelevanter Problemkonstellationen

---

Projektleiter: Prof. Dr. Markus Herrmann

Förderer: Sonstige; 01.04.2005 - 31.12.2008

Allgemeinmedizin in der Lehre

Begleitend zur Durchführung allgemeinmedizinischer Lehre wird eine kontinuierliche Lehrevaluation durchgeführt. Bislang wurde die Lehre in folgenden bereichen durchgeführt:

Blockpraktikum und Seminare Allgemeinmedizin;
Seminare Querschnittsbereich 7, Medizin des alten Menschen;
Seminare Querschnittsbereich 10 (Halle); Prävention und Gesundheitsförderung;
Klinisches Wahlfach Allgemeinmedizin;
Praktisches Jahr Allgemeinmedizin
In der Evaluation werden quantifizierende Methoden wie Fragebögen als auch Instrumente der qualitativen Sozialforschung (Fokusgruppen) eingesetzt.

Projektleiter: Prof. Dr. Markus Herrmann

Förderer: Sonstige; 01.03.2008 - 31.12.2009

AWMF-S3-Leitlinie "Organisch nicht hinreichend erklärbare Körperbeschwerden"

Als Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin erfolgt die Mitarbeit an der Interdisziplinären S3-Leitlinie "Organisch nicht hinreichend erklärbare Körperbeschwerden" im Rahmen eines von der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlich Medizinischen Fachgesellschaften AWMF koordinierten Konsensusverfahren sowie der Beteiligung weiterer wissenschaftlich medizinischer Fachgesellschaften.

Projektleiter: Prof. Dr. Markus Herrmann

Kooperationen: Institut für Allgemeinmedizin, Carité Berlin, Dr. Christoph Heintze, Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie, Otto-von Guericke Universität Magdeburg, Prof. Dr. med. Bernt-Peter Robra, MPH, Institut für Soziologie, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Prof. Dr. Barbara Dippelhofer-Stiem, Institut für Soziologie, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Prof. Dr. Fritz Schütze

Förderer: Volkswagen-Stiftung; 01.08.2008 - 31.01.2009

Medizinische Versorgung von Migranten ohne Aufenthaltsstatus in Deutschland -Zugang zu Gesundheitsversorgung und Anforderungen an die Medizin-

Gesundheitsversorgung von Menschen ohne legalen Aufenthaltsstatus in Deutschland ist defizitär. Ärzte berichten, dass diese, wenn überhaupt, erst zu spät medizinische Hilfe in Anspruch nehmen. Oft wird die Chance einer frühzeitigen Diagnose und Behandlung vertan. Der Rechtsanspruch auf ärztliche Behandlung nach dem Asylbewerberleistungsgesetz wird von Menschen ohne Papiere aus Furcht vor Statusaufdeckung selten eingelöst. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Markus Herrmann

Förderer: Sonstige; 01.07.2007 - 30.04.2009

Professionalisierung in Naturheilverfahren/Homöopathie und Integration von Naturheilverfahren/ Homöopathie in die medizinische Ausbildung

Die Bedarfe und Interessen der Studierenden der Medizin an Naturheilverfahren/Homöopathie gilt es genauer zu beleuchten. Es sollen bisherige Lehrkonzepte an medizinischen Fakultäten recherchiert werden, um daraus und aus Befragungen der Studierenden und niedergelassenen Ärzte Lehrkonzept für die Vorlesung und die Seminare im Querschnittsbereich 12 für den Teil Naturheilverfahren insbesondere Homöopathie zu entwickeln. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Markus Herrmann

Förderer: Sonstige; 01.08.2007 - 15.03.2008

Versorgung von Patienten mit somatoformen Störungen in hausärztlichen Praxen in Sachsen-Anhalt

Somatoforme Störungen (SFS) kommen in der Primärversorgung ausgesprochen häufig vor. Mindestens 20% der Patienten, die einen Hausarzt aufsuchen, leiden an einer somatoformen Störung. Betroffene von SFS gelten traditionell als schwierige Patientengruppe beim Hausarzt.

Im Rahmen einer repräsentativen Fragebogenstudie mit N=150 Hausärzten in Sachsen-Anhalt wurde der Frage nachgegangen, welche Erfahrungen sie in den Jahren ihrer Niederlassung mit dieser Patientengruppe gesammelt haben und wie sie mit ihr als Hauärzte umgehen.

In dem selbst entwickelten Instrument wurden Fragen gestellt nach Häufigkeit, Vorgehen, weiterführender Diagnostik, Medikation und die Veranlassung weiterer Therapien sowie Praxismanagement und Fortbildungsbedarf. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Lichte

Förderer: Sonstige; 01.04.2008 - 31.12.2010

AWMF- S3- Leitlinie "Angststörungen"
Als Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM)erfolgt die Mitarbeit an der interdisziplinären S3- Leitlinie "Angststörungen" im Rahmen eines von der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) koordinierten Konsensusverfahrens sowie der Beteiligung weiterer wissenschaftlich medizinischer Fachgesellschaften

---

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Lichte

Förderer: Sonstige; 15.01.2008 - 31.12.2010

Palliativversorgung in Sachsen-Anhalt - Ist-Analyse und Konzepterstellung - Kooperation mit der KV-SA
Die von Politik gewünschte Verbesserung der Palliativversorgung soll von der Basisebene im ärztlich/medizinischen Bereich als Ist-Zustand analysiert werden. Auf dieser Grundlage sind kostengünstige Versorgungskonzepte bei Nutzung bestehender Ressourcen zusammen mit nichtärztlichen Berufen zu entwickeln. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Lichte

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.12.2010

Strukturiertes Informationsmanagement für ärztliche Qualitätszirkel - SIQ Externe Unterstützung der Qualitätszirkelarbeit im Rahmen Hausärzteprogramms der KV-SA
Zur Qualifizierung der hausärztlichen Versorgung wird durch das IALM mit Hilfe einer freien Mitarbeiterin ein Konzept und eine strukturierte Begleitung für voraussichtlich 8 Qualitätszirkel-Modul erstellt. ... **mehr**

Institut für Biometrie und Medizinische Informatik

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13535, Fax +49 (0)391 67 13536

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. Johannes Bernarding

PD Dr.rer.nat. Siegfried Kropf

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. Johannes Bernarding

3. Forschungsprofil

Medizinische Informatik:

- Experimentelle Techniken in der Magnetresonanztomographie und der angewandten Bildverarbeitung
- Anwendungen der Magnetresonanztomographie im Neuroimaging (funktionelles MRT, Echtzeit-fMRT, Diffusionstensorbildgebung, Spektroskopie)
- Neuentwicklungen im Bereich klinischer Informationssysteme, internet-basierte Grid-Systeme und Datenbanken sowie Visualisierung komplexer Strukturen
- Tiefenwahrnehmung und funktionelle Faserverbindungen im Gehirn bei 7T und 3T iin enger Zusammenarbeit mit der Klinik für Neurologie II und dem Leibnitz-Institut für Neurobiologie
- Magnetresonanzmessungen im Erdmagnetfeld und in ultraniedrigen Magnetfeldern (< 1 mikroTesla)
- Kooperationen mit den Fakult□ten für Informatik sowie für Naturwissenschaften der Otto-von-Guericke-Universit□t
- Angebot von interdisziplin□ren Seminaren und Laborpraktika, Mitarbeit im Studiengang Computervisualistik
- e-learning

Biometrie:

- Arbeiten auf dem Gebiet der multivariaten Verfahren und der multiplen Prozeduren; momentaner Schwerpunkt ist die Entwicklung und Validierung von neuen multivariaten Testvarianten mit verbesserter Güte und Interpretierbarkeit
- Anwendung multivariater Methoden auf das funktionelle Neuroimaging im Rahmen eines DFG-Projektes
- Fortführung einer DAAD-geförderten Kooperation mit der Arbeitsgruppe von D. v. Rosen (Uppsala, Schweden)
- Unterstüzung der wissenschaftlichen Arbeit der Fakultät durch Kooperationen mit anderen Einrichtungen und durch biometrische Beratungen für ca. 200 Studenten und Wissenschafter
- Mitarbeit als zentrale Biometrieeinheit im Kompetenznetz "Angeborene Herzfehler"
- Biometrie und Datenhaltung im Netzwerk "Intersexualität und Stö□rungen der somatosexuellen Differenzierung"
- Qualitätssicherung in der pädiatrischen Endokrinologie
- Drittmittelprojekte mit der Industrie

Tumorregister:

- Ausbau des Klinischen Tumorregisters in Umfang und Nutzbarkeit für die Qualit□tssicherung in Zusammenarbeit mit dem Tumorzentrum
- Schaffung eines zentralen landesweiten Tumorregisters
- Gewinnung weiterer Kliniken und externer Zuweiser für das Tumorregister
- Unterstützung des Qualitätsmanagements der Organzentren

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding

Projektbearbeiter: Dipl. Ing. M. Hollmann, Dipl. Ing. T. Mönch

Förderer: Haushalt; 01.09.2007 - 01.04.2009

Echtzeit fMRI bei 3T und 7T Untersuchung neuronaler Korrelate der Theory of Mind

Echtzeit fMRT dient zur Erweiterung des Informationsraumes mit welchem Probanden interagieren können. Es werden insbesondere Paradigmen der Neuroökonomik verwandt, um neuronale Aktivität bei Entscheidungsprozessen mit Echtzeit fMRT zu beobachten und in Analyseprozessen zu verarbeiten.

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding

Projektbearbeiter: Dipl.-Inf. C. Müller, Prof. Dr. rer.at. Dr. med. J. Bernarding

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 14.12.2008 - 14.12.2012

Echtzeit-Signalanalyse komplexer Aktivierungsmuster für ein Human-Brain-Interface (HBI)

In jüngster Zeit wurden wichtige Techniken zur direkten Kommunikation zwischen Hirnsignalen und einem Computer entwickelt (Human Brain Interface, HBI). Dabei werden die Signale des Gehirnes, die bei der Vorstellung oder Ausführung bestimmter Handlungen entstehen, aufgenommen, weiterverarbeitet und von einem Computer interpretiert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. J. Mallow, Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. J. Bernarding

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2008 - 30.09.2011

Entwicklung von Hochfrequenzspulen für 7T Magnetresonanztomographie

Die Bildqualität in der Magnetresonanztomographie wird u.a. durch die Stärke und Homogenität des messbaren NMR-Signals bestimmt. Mit der Einführung des 7T MRT hat hier eine neue Ära begonnen, mit Magdeburg als Vorreiter. Das Potential dieses Ultrahochfeldgerätes (UHF) kann derzeit noch nicht voll ausgeschöpft werden, da die Hochfrequenz-Sende- und -Empfangstechnik optimiert werden muss. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding

Projektbearbeiter: Cand. Ing. S. Baecke, Cand. Ing. R. Lützkendorf, Prof. Dr. Dr. J. Bernarding

Förderer: Haushalt; 01.11.2006 - 01.05.2008

Event-related fMRI und MEG: 3D-Wahrnehmung durch Disparität

Im Rahmen dieses Projektes wird die Verarbeitung von Tiefeninformationen im visuellen Cortex untersucht. Diese werden durch Disparitätsunterschiede in zweidimensionalen Daten erzeugt und mittels eines event-related Designs präsentiert. Die Fragestellung nach der parametrischen und der asymmetrischen Verarbeitung in den beiden Hemisphären ist hierbei dominierend.

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Dr. J. Bernarding, cand. inf. C. Klingner

Förderer: Haushalt; 14.02.2004 - 14.02.2008

Funktionelle Bildgebung zum Einfluss von Alkohol auf motorische Funktionen

Mittels funktioneller Bildgebung wird untersucht, wie sich die Aktivierung motorischer Hirnareale unter Einfluss von Alkohol verändert. Die Probanden betätigen einen Schalter mit verschiedenen, ansteigenden Frequenzen sowohl vor als auch nach Zufuhr von Alkohol. Die Aktivierung des senso-motorischen Systems wird gleichzeitig registriert.

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding

Projektbearbeiter: Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. J. Bernarding, Dipl. Inf. R. Lützkendorf, Dipl. Inf. S. Baecke

Förderer: DFG; 01.05.2008 - 30.04.2011

Funktionelle diffusionsgewichtete Magnetresonanztomographie bei 3T und 7T
Die Aktivierung von Hirnarealen wird meist mittels T2*-gewichteter EPI-BOLD (blood oxygen level dependent) Methode nachgewiesen. Neuere Untersuchungen zeigen, dass sich in aktivierten Hirnregionen bei der Diffusionsbildgebung (DWI) ebenfalls der Kontrast ändert. Die Ergebnisse sind aber uneinheitlich: in den wenigen vorliegenden Untersuchungen wurde sowohl ein Anstieg als auch ein Abfall des DWI-Signals gemessen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding, Dr. Samir Mulla-Osman, Dr. Sven Macholl
Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 01.01.2008
Kernspinresonanz in ultraniedrigen Magnetfeldern (ULF NMR)
Kernspinresonanz bei Erdmagnetfeld (50 MikroTesla) und ultraniedrigen Magnetfeldern (NanoTesla-Bereich). Ziel sind neue Messmethoden, die MR-Bildgebung ohne kostenintensive Hochfeldgeräte ermöglicht. Die Detektion erfordert wegen der geringen Larmorfrequenzen von wenigen kHz bis einigen Hz spezielle Techniken der Signalaufnahme mittels SQUIDS.

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding
Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. J. Bernarding, Dipl.-Ing Tim Herrmann
Förderer: AIF; 01.01.2008 - 31.12.2010
Magnetic Resonance Assisted Photodynamic Therapy
Ziel des Projektes ist es, zwei in der klinischen Praxis etablierte Methoden, die Magnet-resonanztomographie (MRT) und die Photodynamische Therapie (PDT), in einem neuartigen See-and-Treat-Approach für die Tumorbehandlung zu verknüpfen. Die PDT ist ein Verfahren zur Therapie von Tumoren und anderen Erkrankungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding
Projektbearbeiter: Dipl. Inf. M. Luchtmann, Dipl. Ing. F. Hertel, Prof. Dr. Dr. J. Bernarding
Förderer: Bund; 01.01.2008 - 31.12.2010
MedinfoGrid: Provider für Integrierte Medizinische Information: Bilddaten, Therapieoptionen, Dokumentation, Forschung unter Einschluss der digitalen Pathologie
Auf OpenSource Basis wird ein Virtueller Dokumentations- und Informationsserver für integrierte Datenstrukturen aus krankheitsrelevanten Bild-/Befund-/Forschungs- und Therapieinformationen aufgebaut, der für Interessierte zugänglich ist. Ärzte und Forscher sollen Bild-Befund-Daten datengeschützt austauschen können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Johannes Bernarding
Projektbearbeiter: Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. J. Bernarding, Dipl.-Ing. T. Herrmann, Dipl.-Ing. J. Mallow
Förderer: Bund; 01.09.2008 - 31.08.2009
Simulation, Entwicklung und Bau von Spulen für das 7T Hochfeld MRT
Die Weiterentwicklung der Ultrahochfeld-MRI (7T) erfordert die Optimierung von Sende- und Empfangsspulen. Hier hat die Arbeitsgruppe von Prof. Cho in Korea hohe Kompetenzen. Daher soll die vm IfN (Dr. Andre Brechmann) begonnene Kooperation mit Prof. Dr. Cho weiter ausgebaut und zum Aufbau eines Spulenabors in Magdeburg genutzt werden. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Siegfried Kropf
Projektbearbeiter: S. Kropf
Kooperationen: Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Braunschweig
Förderer: Sonstige; 01.04.2005 - 31.03.2008
Biometrische Versuchsplanung und statistische Auswertung komplexer molekularer Fingerprints
Dieses Projekt ist ein Unterauftrag im Rahmen eines BMBF-geförderten landwirtschaftlichen Forschungsprojektes, in dem die Besiedlung von Böden und Rhizosphären von naturbelassenen und gentechnisch veränderten Nutzpflanzen mit Mikroben untersucht wird. In diesem Zusammenhang entstand die Aufgabe, komplexe molekulare Fingerprints von unterschiedlichen Proben statistisch miteinander zu vergleichen. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Siegfried Kropf

Projektbearbeiter: A. Lux, G. Hambruch, S. Kropf

Förderer: Industrie; 01.12.2006 - 31.03.2008

Datenbank-Gestaltung und statistische Analysen von klinischen Beobachtungsdaten aus einem frühen Stadium der multiplen Sklerose

In einer Beobachtungsstudie aus einem frühen Stadium der multiplen Sklerose werden klinische Symptome, neuropsychologische Daten und Daten aus bildgebenden Verfahren gesammelt. Ziel des vorliegenden Projekts ist die Organisation der Datenhaltung und die biometrische Analyse dieser Daten.

Projektleiter: PD Dr. Siegfried Kropf

Projektbearbeiter: A. Lux, G. Hambruch, S. Kropf

Kooperationen: AOK Sachsen-Anhalt, Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie

Förderer: Sonstige; 01.10.2005 - 30.06.2008

Datenerfassung und statistische Analysen im Modellvorhaben "Hautscreening" der AOK Sachsen-Anhalt

Die AOK Sachen-Anhalt bietet ihren Mitgliedern einen kostenlosen Hautcheck bei den Hautärzten Sachsen-Anhalts zur Krebsfrüherkennung an. Dieses Angebot wird jährlich von einigen Zehntausend Personen wahrgenommen. Im Institut für Biometrie und Medizinische Informatik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg wird die Datenerfassung und die statistische Analyse für dieses Programm durchgeführt. Dieses Projekt setzt ein vorheriges aus dem Jahre 2002 fort.

Projektleiter: PD Dr. Siegfried Kropf

Projektbearbeiter: B. Peters, A. Lux, S. Kropf

Kooperationen: Kompetenznetz Angeborene Herzfehler

Förderer: Bund; 01.04.2007 - 31.03.2009

Kompetenznetz Angeborene Herzfehler - Zentrale Biometrie-Einheit, 2. Förderphase

Im Kompetenznetz Angeborene Herzfehler arbeiten Spezialisten aus ganz Deutschland zusammen, um die Lage von Patienten mit angeborenen Herzfehlern zu erforschen, wichtige Einflussfaktoren zu bestimmen, die allseitige Betreuung der Patienten zu verbessern und gemeinsame Therapie- und Diagnosestudien sowie Studien zur Epidemiologie und zu gesundheitsökonomischen Aspekten durchzuführen. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Siegfried Kropf

Projektbearbeiter: S. Kropf, J. Bernarding, D. Kose

Förderer: DFG; 01.05.2007 - 30.04.2009

Multivariate und multiple Testverfahren für hochdimensionale Daten bei zeitlich abhängigen Beobachtungen mit Anwendungen auf fMRI-Daten

In den letzten gut 10 Jahren wurden am Magdeburger Institut für Biometrie und Medizinische Informatik multivariaten und multiplen Testverfahren für hochdimensionale Daten entwickelt. Im Projekt sollen geprüft werden, wie diese Verfahren auf die Situation abhängiger Stichprobenelemente, wie sie bei zeitlich dicht aufeinander folgenden Aufnahmen der funktionellen Magnetresonanztomographie auftreten, übertragen werden können und wie dann ihre Leistung mit herkömmlichen Analyseverfahren konkurriert.

Projektleiter: PD Dr. Siegfried Kropf

Projektbearbeiter: A. Lux, G. Hambruch, S. Kropf

Kooperationen: Netzwerk Intersexualität

Förderer: Bund; 01.01.2007 - 30.06.2009

2. Förderphase im Netzwerk "Störungen der somatosexuellen Differenzierung und Intersexualität", Datenbank und Biometrie

Im Rahmen des Netzwerkes arbeiten unter Federführung der Netzwerkzentrale an der Universität Lübeck Spezialisten und Patientenvertreter aus der ganzen Bundesrepublik zusammen, um die Lage der Menschen mit Störungen in der somatosexuellen Differenzierung zu erforschen und die medizinische und psychologische Beteuung zu verbessern. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Friedrich-Wilhelm Röhl

Projektbearbeiter: PD Dr. K. Mohnicke, W. Hoepffner, A. Lux

Kooperationen: Arbeitsgemeinschaft/Sektion pädiatrische Endokrinologie, Karolinska Hospital Stockholm

Förderer: Industrie; 01.07.2005 - 30.06.2008

Externe Qualitätssicherung in der Pädiatrische Endokrinologie

Im Projekt werden Therapiestrategie und Behandlungserfolg für das Adrenogenitale Syndrom und die Angeborene Hypothyreose untersucht. Das Projekt hat zum Ziel, die Diagnostik und Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit endokrinen Erkrankungen zu verbessern. Dazu wurde eine zentrale Datenbank eingerichtet. ... **mehr**

Bereich Arbeitsmedizin

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15056, Fax +49 (0)391 67 15083
irina.boeckelmann@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.rer.nat.habil. Eberhard A. Pfister (bis 30.09.2008)
Priv.-Doz. Dr. med. habil. Irina Böckelmann (ab 01.10.2008)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.rer.nat. habil. Eberhard A. Pfister
Priv.-Doz. Dr. med. habil. Irina Böckelmann
Priv.-Doz. Dr. phil.habil. Lutz Schega

3. Forschungsprofil

Messungen im OP-Bereich

- Frühdiagnostik neurotoxischer Schäden durch beruflich aufgenommene Schadstoffe
- Entwicklung eines Früherkennungssystems von Herz-Kreislauf-Gefährdungen beruflich psychisch belasteter Personen
- Weiterentwicklung der Analyse der Herzfrequenzvariabilität (HRV) für arbeitsmedizinische Anwendungen
- Komplexe Belastungs- und Beanspruchungsanalysen in Betrieben des Territoriums Magdeburg
- Untersuchungen zu raumklimatischen Luftwechsel- und Luftströmungserfordernissen
- Wissenschaftliche Begleitung von Maßnahmen des Gesundheitsmanagements in Betrieben und Einrichtungen
- Nutzerbezogene Untersuchungen von Augmented Reality Assistenzsystemen (mit IFF Fraunhofer-Gesellschaft e. V., Institut Magdeburg und Bauhausuniversität Weimar)
- Entwicklung eines objektiven Komfortbewertungssystems am Beispiel Fahrzeugsitze (mit IFF Fraunhofer-Gesellschaft e. V., Institut Magdeburg und IAF der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Einfluss des Rauchverhaltens, Alkohols, der arteriellen Hypertonie und des Diabetes melltus auf die visuellen Wahrnehmungsfunktionen Farbensehen und Kontrastempfindlichkeit
- Neurotoxische Effekte durch Blei bei Schießausbildern der Polizei

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: PD Dr. I. Böckelmann, Dr. B. Peter

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 01.01.2010

Longitudinale und mehrdimensionale Betrachtung des Herz-Kreislauf-Risikos bei Beschäftigten der Landeshauptstadt Magdeburg (Fortführung II)

Projektziele:
- Verbesserung von Gesundheit und Wohlbefinden der Beschäftigten der Landeshauptstadt Magdeburg
- Unterstützung des Betrieblichen Gesundheitsmanagements

Es sind inzwischen 6 Jahre seit Beginn der ersten Studie zur Entwicklung eines Früherkennungssystems und einer Frühprävention von Gesundheitsgefährdungen bei psychischen Belastungen vergangen. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Eberhard A. Pfister (Leiter bis 30.09.08), PD Dr. Irina Böckelmann, PD Dr. Lutz Schega

Förderer: Bund; 20.05.2008 - 31.03.2011

AVILUS, 1.2.02 hybrider Betrieb, Nutzerbezogene Entwicklung und Untersuchung AR-basierter Werkerassistenzsysteme. Arbeitsmedizinische Beanspruchungsuntersuchungen

Die Augmented Reality (erweiterte Realität) stellt eine neue Form der Mensch-Maschine-Interaktion dar und beschreibt die Ergänzung der Sicht des Anwenders um situationsgerechte, virtuelle Informationen. Um Erkenntnisse darüber zu erlangen, wie ein mobiles AR-System gestaltet sein muss, damit es in der Industrie eingesetzt werden kann, müssen neben theoretischen Überlegungen vor allem praktische Versuche durchgeführt werden. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: Beatrice Thielmann (Ko-Leiterin), Xenia Schumann (Promovendin)

Kooperationen: Frau Dr. phil. E. Ackermann, Mitarbeiterin der psychotherapeutischen Studentenberatung und Angestellte der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, OvG-Universität

Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 31.03.2010

Bewertung eines Stressbewältigungskurses für Studenten verschiedener Fakultäten und deren Coping

Es handelt sich bei dieser arbeitsmedizinischen Studie um eine psychophysiologische Beanspruchungsanalyse bei freiwilligen studentischen Probanden/innen, die einen Stressbewältigungskurs besuchen. Der Kurs wird durch Frau Dr. phil. E. Ackermann, Mitarbeiterin der psychotherapeutischen Studentenberatung und Angestellte der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie unserer OvG-Universität, durchgeführt. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: Walter Andreas (Promovend)

Förderer: Haushalt; 01.06.2008 - 31.05.2010

Einfluss des Rauchverhaltens auf die visuellen Wahrnehmungsfunktionen Farbensehen und Kontrastempfindlichkeit

Das Projekt hat die Untersuchung des möglichen Einflusses des Tabakrauchens auf die visuellen Wahrnehmungsfunktionen zum Ziel, insbesonders das Farbensehen und die Kontrastempfindlichkeit, wobei auch die Aussagen für die Wirkungsstoffe (Dosis-Wirkungs-Beziehung) getroffen werden sollen.

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: Anja Schlossmacher (Promovendin), Saskia Lüthke (Stud. Hilfskraft)

Förderer: Haushalt; 01.05.2008 - 30.04.2009

Farbensehen und Kontrastwahrnehmung bei Patienten mit Diabetes mellitus und arterieller Hypertonie

Studie zu Farbseh- und Kontrastempfindlichkeitsstörungen bei Arbeitnehmern mit Diabetes mellitus und arterieller Hypertonie (Projektnummer T226/17668/2008/sm gefördert von der Lieselotte und Dr. Karl-Otto Winkler-Stiftung für Arbeitsmedizin im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft): In Zusammenarbeit mit zwei Arztpraxen werden Patienten, die an Diabetes mellitus, arterieller Hypertonie oder beidem erkrankt sind, in die Untersuchung einbezogen. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: Anja Schlossmacher (Promovendin)

Förderer: Haushalt; 01.02.2007 - 30.04.2008

Farbensehen und Kontrastwahrnehmung bei Patienten mit Diabetes mellitus und arterieller Hypertonie

Pilotstudie zu Farbseh- und Kontrastempfindlichkeitsstörungen bei Arbeitnehmern mit Diabetes mellitus und arterieller Hypertonie: In Zusammenarbeit mit zwei Arztpraxen werden Patienten, die an Diabetes mellitus, arterieller Hypertonie oder beidem erkrankt sind, in die Untersuchung einbezogen. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: Frau Claudia Gutsch (Promovendin)

Kooperationen: Tagesklinik Dr. Kielstein GmbH in Magdeburg, Dr. V. Kielstein

Förderer: Sonstige; 01.02.2008 - 01.02.2010

Farbseh- und Kontrastempfindlichkeitsstörungen bei alkoholabhängigen Patienten

Das Projekt hat die Untersuchung des möglichen Einflusses des Krankheitsbildes auf die visuellen Wahrnehmungsfunktionen (das Farbensehen und die Kontrastempfindlichkeit) zum Ziel.
Das wissenschaftliche Programm besteht aus folgenden Schritten:

1. Erfassung verschiedener Konfounder (Rauchverhalten, Alter usw.);

2. Untersuchungen der visuellen Funktionen (Visus, Kontrastempfindlichkeit, Farbensehen, Dynamisches Sehen, Perimetrie) bei Patienten mit Alkoholabhängigkeit

---

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: Prof. E.A. Pfister (bis 01.10.2008 Projektleiter), PD Dr. I. Böckelmann, Dr. B. Peter, Frau Ch. Seik

Förderer: Haushalt; 01.09.2007 - 31.05.2009

Retestuntersuchungen zur Frühprävention von Gesundheitsgefährdungen bei psychischen Belastungen bei Mitarbeitern der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Es handelt sich um die Längsschnittuntersuchungen im Rahmen einer Präventionsstudie zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Mitarbeitern der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Die erste Studie "Pilotprojekt zur Entwicklung eines Früherkennungssystems und einer Frühprävention von Gesundheitsgefährdungen bei psychischen Belastungen" (Projektleiter Prof. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: PD Dr. I. Böckelmann, Dipl.-Psych. A. Wode, Dipl.-Sport. M. Ackermann u.a.

Kooperationen: Fraunhofer-Institut Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.10.2008 - 31.12.2008

Weiterentwicklung eines objektiven Komfortbewertungssystems am Beispiel Fahrzeugsitze (Zusammenarbeit mit IFF MD)

Eine wesentliche Komponente der Mensch-Maschine-Schnittstelle im Automobil stellt der Fahrzeugsitz dar. Aspekte der Gestaltung des Fahrzeugsitzes spielen für die aktive und vor allem die passive Sicherheit der Fahrzeuginsassen sowie deren Fahrkomfort eine wesentliche Rolle. Auf dem Gebiet der Fahrzeugsitzentwicklung und der Bewertung/ Beurteilung von Sitzkomfort besteht ein grundlegender und wachsender Bedarf an standardisierten Verfahren zur objektivierten Komfortmessung und -bewertung.

Projektleiter: PD Dr. Irina Böckelmann

Projektbearbeiter: PD Dr. Böckelmann, Prof. Pfister (bis 01.10.08 Projektleiter), Dr. Pedal (Projektleiter), Dr. Peter

Förderer: Sonstige; 01.07.2007 - 30.06.2010

Gesundheitsmanagement in der Landespolizei Sachsen-Anhalt

Zusammenarbeit mit dem Ministerium des Innern des Landes Sachsen-Anhalt im Rahmen des Gesundheitsmanagements in der Polizei mit dem Ziel, einen wirksamen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit der Bediensteten der Landespolizei zu leisten.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Eberhard Alexander Pfister

Förderer: Sonstige; 26.10.2007 - 30.09.2008

Betriebliches Gesundheitsmanagement für die Landeshauptstadt Magdeburg - Fortführung I -

Die arbeitsmedizinischen Untersuchungen von mehr als 100 freiwilligen weiblichen und männlichen Mitarbeitern der Stadtverwaltung Magdeburg mit dem Ziel der Ableitung individueller Risikoprofile, die dieses Jahr abgeschlossen wurden (Projekt zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement für die Landeshauptstadt Magdeburg) werden nach der gegenwärtigen Präventionsphase durch einen Retest wiederholt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Eberhard Alexander Pfister

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Eberhard A. Pfister

Förderer: Haushalt; 07.11.2006 - 30.06.2008

Entwicklung des Herz-Kreislauf-Risikos (HKR) bei Universitätsmitarbeitern

Retest des kardiovaskulären Risikos nach 3 - 5 Jahren bei freiwilligen Universitätsmitarbeitern mit einem identischen mehrdimensionalen Programm (klassische Risikofaktoren, Stressbewältigung mittels psychologischer Fragebögen und Herzfrequenzanalyse (HRV)); der modernen Präventionsforschung, die Längsschnittstudien verlangt, wird entsprochen; ein arbeitsmedizinischer Beitrag zur Zurückdrängung von Herz-Kreislauf-Krankheiten (Haupttodesursache in Deutschland) wird erwartet

---

Projektleiter: PD Dr. Lutz Schega

Projektbearbeiter: M.A. Jan Pabst

Kooperationen: Paritätische Wohlfahrtsverband Sachsen-Anhalt

Förderer: Sonstige; 01.06.2005 - 31.03.2008

Gesundheitsfördernde Altenpflege in Sachsen-Anhalt: GASA-Studie

Zum Qualitätsmanagement von stationären Altenpflegeeinrichtungen als auch von ambulanten Pflegediensten gehört, im Sinne eines Gesundheitsmanagement-Programms (GMP), die Erfassung der Belastungs-Beanspruchungs-Situation des Pflegepersonals. Da in Deutschland bislang kaum umfassende Studien zu diesem Thema vorliegen (Zimber, 1998) und ausgewählte Untersuchungsansätze vorrangig auf das Pflegepersonal im Krankenhaus rekurrieren (Tracogna, Klewer & Kugker, 2003), soll in der geplanten Studie die Belastungs-Beanspruchungs-Situation von Pflegepersonal in Altenpflegeeinrichtungen mit denen von ambulanten Pflegediensten in Sachsen-Anhalt untersucht werden. ... **mehr**

Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13900, Fax +49 (0)391 67 13902
claus.luley@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Dipl. Chem. Claus Luley

2. Fachbereiche

Klinische Chemie
Pathobiochemie

3. Forschungsprofil

- Spezialisierte Lipid- und Apolipoproteindiagnostik zur Erforschung des Atheroskleroserisikos
- Untersuchung des postprandialen Lipoproteinmetabolismus und dessen Modulation
- Untersuchungen zur therapeutischen Lipidsenkung
- Diagnose früher Stoffwechselstörungen bei Adipositas
- Adipositas und Proinflammation
- Validierung neuer Parameter zum Nachweis von Alkoholabusus
- Entwicklung alternativer Programme zur Gewichtsreduktion
- Gewichtsreduktion bei Diabetikern und assoziierte biochemische und funktionelle Veränderung
- Einfluß von UGT-Varianten auf den Ethanolabbau
- Austauschprozesse von Fettsäureäthylestern
- Evaluierung und Standardisierung gerinnungsanalytischer Prüfmethoden und Geräte
- Untersuchungen zur klinischen Relevanz von neuentwickelten gerinnungsanalytischen Labormethoden
- Klinische Relevanz der therapeutischen Homocysteinsenkung
- Biochemische und physikalische Untersuchungen zur Endothelfunktion
- Fluss-mediierte Vasodilation (FMD) unter lipidsenkender Therapie

Bereich Klinische Chemie

Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
Leipziger Str.44
39120 Magdeburg

1. Leitung

Prof. Dr. med. Dipl. Chem. Claus Luley

2. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Katrin Borucki
Förderer: Weitere Stiftungen; 01.01.2008 - 30.06.2009
Beeinflussung von Ethylglucuronid als Nachweis von Alkoholkonsum
Der Nachweis von Alkoholkonsum spielt in der forensischen Medizin eine entscheidende Rolle und ist nach Abklingen des Ethanols im Blut schwierig. Ein neuer Marker des akuten Alkoholkonsums ist Ethylglucuronid (ETG). ETG entsteht direkt aus Ethanol durch Glucuronidierung mittels UDP-Glucuronyltransferasen (UGT), vorwiegend durch das Isoenzym UGT1A1. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Katrin Borucki
Projektbearbeiter: cand. med. Anne Helmecke
Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 30.06.2009
Ethylglucuronid als Marker von Alkoholkonsum: Beeinflussung durch gleichzeitige Nahrungsaufnahme
Ethylglucuronid, ein neuer Marker des Alkoholkonsums, entsteht direkt aus Ethanol durch Glucuronidierung. Der Einfluss von gleichzeitiger Nahrungsaufnahme auf die Ethylglucuronidkonzentration soll in der vorliegenden Studie mittels kontrollierter Trinkversuche überprüft werden. Teilnehmer: 15 gesunde Probanden, Teilnahme an 2 Trinkversuchen über jeweils 3 Tage ohne und mit Nahrungsaufnahme Parameter: Bestimmung von Ethanol, Ethylglucuronid im Urin, Quotient GTOL/HIAA im Urin

---

Projektleiter: Dr. Jutta Dierkes
Projektbearbeiter: cand. troph. Patrick Machlitt
Förderer: Sonstige; 01.12.2008 - 30.06.2009
Vitamin D bei Dialysepatienten - Bedeutung für kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität
Neuere Studien haben gezeigt, dass die Versorgung mit Vitamin D eine bedeutende Rolle für das Auftreten von kardiovaskulären Erkrankungen und für die Gesamtmortalität spielt. In dieser Untersuchung soll die Vitamin D Versorgung von Dialysepatienten untersucht werden. Hierzu wird die Einnahme von Vitamin D Präparaten aus Patientenakten erhoben sowie Serumspiegel des relevanten Metaboliten 25-(OH)-Vitamin D bei 650 Dialysepatienten gemessen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Luley
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Claus Luley
Kooperationen: AOK, Fa. Aipermon, München
Förderer: Sonstige; 01.03.2006 - 30.09.2009

Evaluierung alternativer Interventionen zur Reduktion von Übergewicht in Familien
Teilnehmer: 111 Familien mit mindestens 1 übergewichtigen Erwachsenen und mindestens 1 übergewichtigen KindDesign: 4-faktoriell, randomisiert, kontrolliertInterventionen:

- Honorar pro verlorenem Kg (Erwachsene), pro kg vermiedener Zunahme (Kinder)
- Kalorienrestriktion plus glykämischer Index
- Telemedizinische Betreuung bei kontinuierlicher Kontrolle von Gewicht und körperlicher Aktivität

Dauer: 1 JahrMesszeitpunkte: 0,6 und 12 MonateMessgrößen: Gewicht, physikalische und biochemische Parameter des metabolischen Syndrom, Intima-Media-Dicke (IMT) und Endothelfunktion (FMD)

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Luley
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Claus Luley, PD Dr. Sabine Westphal, Dipl. troph. Alexandra Blaik, OÄ Reschke, OÄ Klose
Kooperationen: Klinik für Endokrinologie
Förderer: Haushalt; 01.10.2008 - 31.12.2009

Gewichtsreduktion durch das ABC-Programm bei Diabetikern
Das ABC-Programm ist ein neuartiges Programm zur Gewichtsreduktion. Es wurde im Institut für Klinische Chemie entwickelt und basiert auf der Kombination von zwei Diäten ("duale Diät") und kontinuierlicher Patientenkontrolle durch Telemonitoring. Mit diesem Programm erzielten unabhängige Zentren durchschnittliche Gewichtsreduktionen von 11 kg in 3 Monaten. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Sabine Westphal
Projektbearbeiter: Dr. Sabine Westphal
Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 16.11.2008

Einfluss von Proteinverzehr auf die Lipämie-induzierte Endotheldysfunktion
Nach Verzehr einer fettreichen Mahlzeit steigen die triglyzeridreichen Lipoproteine im Blut an und verursachen so eine "postprandiale Lipämie". Gleichzeitig verschlechtert sich die Funktion des Gefäßendothels, die sonographisch am Oberarm als "Fluss-mediierte Dilatation" (FMD) gemessen wird. Wir zeigten, das die FMD-Verschlechterung durch akuten Verzehr bestimmter Proteine aufgehoben werden kann. ... **mehr**

Bereich Pathologische Biochemie

Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
Bereich Pathobiochemie
Leipziger Str.44
39120 Magdeburg

1. Leitung

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Andreas Gardemann

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Andreas Gardemann

3. Forschungsprofil

- Lipide als Marker für den oxidativen Stress
- Rolle der Mitochondrien bei der Gewebsschädigung durch Ischämie und Reperfusion
- Rolle von Wasserstoffperoxid als Signalmolekül im Zellstoffwechsel
- Kardioprotektion durch Modulation der Thrombozytenaktivierung

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Andreas Gardemann

Kooperationen: PD. Dr. med. A. Götte, Klinik fürKardiologie, Angiologie und Pneumologie

Förderer: Haushalt; 01.10.2008 - 30.12.2012

Mitochondriale Dysfunktion bei Diabetes mellitus - eine Studie zur Rolle des Cardiolipins in humanen Lymphozyten und Kardiomyozyten

Cardiolipin ist ein obligates mitochondriales Phospholipid, das für den Elektronentransport in der mitochondrialen Atmungskette durch Wechselwirkungen mit Cytochrom C und anderen Komponenten, den Adeninnukleotid-Transport und somit für die mitochondriale Energieversorgung essentiell ist. Änderungen der Zusammensetzung und Verringerung des Cardiolipins bedingen daher mitochondriale Dysfunktionen und nachfolgend Störungen im zellulären Energiestoffwechsel. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Andreas Gardemann

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.12.2008

Polymorphismen des Entzündungsmediators TNFalpha und der Glutathion bildenden Glutamat-Cystein-Ligase als potentielle genetische Risikomarker der koronaren Herzerkrankung

Die Atherosklerose ist eine komplexe Erkrankung, zu deren Entstehung mehrere biologische Subsysteme beitragen. Der Nachweis und die Behandlung der etablierten Risikofaktoren führten zwar zu einer Erniedrigung der Inzidenz der koronaren Herzerkrankung. Trotzdem stellt die KHK in den westlichen Ländern weiterhin die häufigste Todesursache dar. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Andreas Gardemann

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.12.2008

Synergistische Wirkungen zwischen bioaktiven Peptiden und Genistein auf die durch physiologische Agonisten induzierte Thrombozytenaggregation

Wissenschaftlicher Hintergrund: Thrombozyten spielen bei der Entstehung und Progression der koronaren Herzerkrankung (KHK) eine entscheidende Rolle. Untersuchungen zur Modula¬tion der thrombozytären Funktion durch bioaktive Komponenten aus Soja fehlen al¬lerdings. Es sollte daher aufge¬klärt werden, ob Komponenten aus Soja über eine Hemmung der aktivierten Thrombozyten kardiopro¬tektiv wirken können. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Lorenz Schild

Kooperationen: PD Dr. Gerburg Keilhoff

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 18.12.2010

Einfluss von NO auf den Lipidstoffwechsel

Anhand von Tiermodellen, in denen verschiedene Formen der NO-Synthase ausgeknocked wurden, wird der Einfluss von NO auf den mitochondrialen Stoffwechsel untersucht. Von besonderem Interesse ist dabei die NO-abhängige Regulation von Enzymen des Citratzyklus, da sie im Zusammenhang mit der Fettsäuresynthese stehen. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Lorenz Schild

Kooperationen: PD Dr. Gerburg Keilhoff

Förderer: Haushalt; 18.12.2006 - 18.12.2010

Redoxregulation bei der Proliferation von Tumor- und normalen Zellen

Reaktive Sauerstoffspezies sind obligatorisch für das Durchlaufen des Zellzyklus. Wasserstoffperoxid besitzt in diesem Zusammenhang eine herausragende Rolle. Im Projekt wird der Einfluss der Wasserstoffperoxidkonzentration auf die Proliferation verschiedener Zelltypen untersucht. Gegenstand ist weiterhin die Untersuchung von Mechanismen der Regulation der zellulären Wasserstoffperoxidkonzentrion. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Lorenz Schild

Kooperationen: PD Dr. Gerburg Keilhoff, PD. Dr. med. A. Götte, Klinik fürKardiologie, Angiologie und Pneumologie, Prof. Dr. Uwe Lendeckel

Förderer: Haushalt; 18.12.2006 - 18.12.2010

Untersuchung mitochondrialer Dysfunktionen bei Herzrhythmusstörungen

Zur Untersuchung des Einflusses von Herzrhythmusstörungen auf Mitochondrien werden in verschiedenen in vitro und in vivo Modellen durch Pacen Arrhythmien provoziert. Darüber hinaus werden Patienten mit Herzkammerflimmern in die Untersuchungen eingeschlossen. Bewertet werden die mitochondriale Morphologie und Funktion. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Ingrid Wiswedel

Kooperationen: Prof. Dr. Schewe, Institut für Physiologische Chemie, Universität Düsseldorf, Prof. Dr. Sies, Institut für Physiologische Chemie, Universität Düsseldorf

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.12.2009

Oxysterole sind Bestandteile oxidierter Low density -Lipoproteine (ox-LDL), arterieller Schaumzellen und atherosklerotischer Plaques, Oxysterole

Ziel der Untersuchungen war 1. der Vergleich von Oxysterolkonzentrationen in ox-LDL, die mittels Cu2+ oder mittels Myeloperoxidase/H2O2/Nitrit erhalten wurden und ihrer Zytotoxizität gegenüber vaskulären Endothelzellen und 2. die Charakterisierung der Interaktionen von 7 -Hydroxycholesterol und 7-Ketocholesterol in Oxysterolmischungen und ox-LDL.

2. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Ingrid Wiswedel

Kooperationen: PD. Dr. med. habil. W. Siems, KortexMed Institut für Medizinische Ausbildung, Bad Harzburg, Prof. Dr. H. Hampl, Humboldt-Universität Berlin

Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 31.12.2008

Untersuchungen zum oxidativen Stress bei Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz vor und nach Hämodialyse. Welche Rolle spielen F2-Isoprostane und Oxysterole als Biomarker der Lipidperoxidation?

2. Methodik: a) F2-Isoprostan-Quantifizierung in Serum- und Plasmaproben von Hämodialysepatienten mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS). Etablierung der Probenaufarbeitung und der GC/MS-Analytik. b) Oxysterolanalytik mittels Gaschromatographie. Einführung und Etablierung der Methode; Optimierung der zeitaufwändigen Probenaufbereitung. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Ingrid Wiswedel

Kooperationen: Klin. f. Dermatologie und Venerologie - Prof. Gollnick

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2004 - 31.12.2008

Untersuchungen zum oxidativen Stress und zum Entzündungsgeschehen nach UVB-Bestrahlung von HaCaT-Keratinozyten in vitro und von menschlicher Haut (Mikrodialysetechnik) in vivo

1. Wissenschaftlicher Hintergrund:
Welchen Einfluß haben die UVB-Dosis (10-100 mJ/cm2) und Diclofenac als nichtsteroidales anti-entzündliches Medikament auf die Synthese bzw. Freisetzung von F2-Isoprostanen und Prostaglandinen als Indikatoren von oxidativem Stress und Entzündung? Wie beeinflußt milde UVB-Bestrahlung die Vitalität der HaCaT-Keratinozyten, mitochondriale Enzymaktivitäten und mitochondriales Cardiolipin? Welche Rolle spielen Superoxiddismutasen als wichtige antioxidative Schutzenzyme der Zelle?
2. ... **mehr**

Institut für Pathologie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15817, Fax +49 (0)391 67 15818
albert.roessner@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Albert Roessner (Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Albert Roessner
Prof. Dr. rer. nat. Regine Schneider-Stock

3. Forschungsprofil

1. Gastrointestinale Pathologie

- Epigenetische Veränderungen in der kolorektalen Adenom-Karzinom-Sequenz
- Epigenetische Veränderungen in der Barrett-Neoplasie im Vergleich zum nichtneoplastischen Barrett-Epithel
- Signaltransduktion der DAPK bei der Interaktion zwischen Immunzellen und Tumorzellebn
- Oxidative DNA-Schädigung und Reparatur
- Apoptose-Resistenzmechanismen bei kolorektalen Tumoren
- Die Bedeutung der Helicobacter-induzierten Gastritis als Präkanzerose
- Molekulare Genetik der Vorstadien des Magenkarzinoms unter Berücksichtigung des ösophago-cardialen Übergangs
- Morphologische Charakterisierung der Entzündung und Metaplasie des gastro-ösophagealen Übergangs
- Proteasen bei der Signaltransduktion der Helicobacter-Infektion
- Prognoseparameter bei manifesten Magenkarzinomen
- Molekulare und immunhistologische Charakterisierung gastrointestinaler Stromatumoren

2. Proteasen bei Invasionsmechanismen
   - Bedeutung und Interaktionen proteolytischer Enzyme bei grundsätzlichen Zellfunktionen wie Adhäsion, Motilität/ Migration und Invasion
   - Bedeutung von Proteasen für die Pathogenese der AA-Amyloidose
3. Pathologie der mesenchymalen Tumoren
   - Molekulare Genetik der Weichgewebs- und Knochentumoren
   - Zell- und Molekularbiologie der chondrogenen Tumoren Marker für Tumorprogression in malignen lipomatösen und chondrogenen Tumoren
4. Pathologie der Arthrosen
   - Bedeutung der Metalloproteasen für die Knorpeldegradierung bei der Varusgonarthrose
   - Rolle der Zytokine sowie der Onkogene in diesem Prozess

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Regine Schneider-Stock

Förderer: DFG; 01.07.2005 - 31.12.2009

Funktion und Signaltransduktion endogener Cannabinoide bei der Kommunikation von Immunzellen bei inflammatorischen Schadensprozessen der Colitis ulcerosa

Ein Versagen antiinflammatorischer Signalwege wird als ein zentraler Mechanismus in der Immunpathogenese der Colitis ulcerosa vermutet. Seit kurzem gibt es Hinweise auf eine Beteiligung des Endocannabinoidsystems an der Pathogenese chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen. Während die Rolle von Endocannabinoiden im Nervensystem gut untersucht ist, ist ihre Funktion und Signaltransduktion in Zellen des Immunsystems noch weitgehend unverstanden. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Regine Schneider-Stock

Projektbearbeiter: Schneider-Stock, Regine, Ullrich, Oliver

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2005 - 31.12.2009

Molekulare Mechanismen der kontrollierten Immunantwort durch endogene Cannabinoide in monozytären Zellen

Die gezielte Kontrolle von Stärke und Dauer einer Immunantwort ist von entscheidender Bedeutung bei der Vermeidung von Zell- und Gewebeschädigungen im Rahmen physiologischer Immunantwortformen, insbesondere im ZNS. Signalprozesse, die die Immunzellaktivität limitieren, spielen daher eine zentrale und funktionserhaltende Rolle. ... **mehr**

Institut für Neuropathologie

Leipziger Str.44, 39120 Magdeburg
Tel.+49 (0)391 67 15825, Fax +49 (0)391 67 13300
knut.dietzmann@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

PD Dr. rer. nat. Elmar Kirches (kommiss.)

2. Hochschullehrer

PD Dr. rer. nat. habil. Elmar Kirches

3. Forschungsprofil

1) Analyse der Leberschen Hereditären Optischen Neuropathie anhand von Cybridzellen
2) Analyse von mtDNA-Mutationen niedriger Heteroplasmie bei Morbus Parkinson

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Elmar Kirches

Förderer: Sonstige; 01.08.2008 - 31.07.2009

Frataxin-abhängige Regulation von Eisenhomöostase und oxidativem Stress im SOD1-ALS-Tiermodell

Schon seit längerem wird bei der amyotrophen Lateralsklerose (ALS) eine Rolle von Eisen-Ionen als potenzielle Verstärker des oxidativen Stress diskutiert. Darauf deutet z.B. ein alterierter Fe-Metabolismus durch Hochregulation des Transferrinrezeptors in Zellkulturen mit SOD1-Mutation (familiäre ALS) hin. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Elmar Kirches

Förderer: Haushalt; 01.12.2005 - 31.01.2008

Mitochondriale "Low-Abundance-Mutationen" bei neurodegenerativen Erkrankungen

Bei neurodegenerativen Erkrankungen wie dem Morbus Parkinson oder der Amyotrophen Lateralsklerose (ALS) finden sich auch in unterschiedlichen extracerebralen Geweben Defekte der mitochondrialen oxidativen Phosphorylierung (OXPHOS). Da sich keine klar pathogenen Basenaustausche der mtDNA in Sequenzierungen fanden, wurde lange über kumulativ wirkende "low-abundance-Mutationen" spekuliert, also Mutationen von nur geringem Prozentanteil (Heteroplasmiegrad) pro ausgewählter Nukleotidposition. ... **mehr**

Institut für Rechtsmedizin

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15843, Fax +49 (0)391 67 15810
rechtsmedizin@med.ovgu.de

1. Leitung

Univ.-Prof. Dr. med. habil. Dieter Krause (Direktor bis 30.09.2007)

Prof. Dr. rer. nat. habil. Reinhard Szibor (kommissarischer Direktor ab 01.10.2007)

2. Hochschullehrer

Univ.-Prof. Dr. med. habil. Dieter Krause (bis 30.09.2007)

Prof. Dr. rer. nat. habil. Reinhard Szibor

3. Forschungsprofil

1. Klassische Rechtsmedizin
   - Benutzerdefinierbare Dokumentenauswertung am Beispiel gerichtsmedizinischer Obduktionsprotokolle durch computerlinguistische Analyse der Originaltexte als Beispiel für verwandte Nutzungen: synoptische Datenauswertung, Attribut-Werte-Paare; in Zusammenarbeit mit dem Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung der Otto-von- Guericke-Universität Magdeburg.
   - Beteiligung an einer bundesweiten Studie zu Epidemiologie und Genese des plötzlichen Kindstodes (BMBF-Studie Plötzlicher Säuglingstod SIDS).
   - CT- und MRT-Diagnostik an isolierten Leichenorganen im Vergleich zu makro- und mikromorphologischen Obduktionsbefunden in Zusammenarbeit mit der Klinik für Diagnostische Radiologie der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.
   - Virtuelle 3-D-Rekonstruktion der Weichteile am knöchernen Schädel mittels Computersimulation.
   - Pollen- und Sporenanalyse zur jahreszeitlichen Liegezeitbestimmung skelettierter Leichen und von Gegenständen.
2. Forensische Toxikologie und Alkohologie
   - Untersuchungen zu den naturwissenschaftlichen Voraussetzungen zur möglichen Festlegung eines Atemalkoholgrenzwertes im Verkehrsstrafrecht durch den Gesetzgeber.
   - LC/MS/MS-Methodenvalidierung in der forensischen Toxikologie.
   - Untersuchungen zur Epidemiologie der Drogeninzidenz im Straßenverkehr.
3. Forensische Genetik
   - Validierung x-chromosomaler Short-Tandem- Repeat- Polymorphismen und deren Haplotypisierung einschließlich Gen-Kartierung für die forensische Abstammungbegutachtung in schwierigen Situationen.
   - Validierung autosomaler Short-Tandem- Repeat- Polymorphismen und deren Haplotypisierung für die forensische Abstammungbegutachtung.
   - Erarbeitung von Strategien zur Bewältigung von Katastrophen-Opfer-Identifizierungen (DVI) bei Auftreten von zahlreichen Todesopfern.
   - Identifizierung von Leichen, Leichenteilen, Skeletten und Skeletteilen durch Abstammungsnachweis innerhalb weiblicher Vererbungslinien: Sequenzierung des d-Loop-Bereiches der Mitochondrien-DNA, Untersuchung der Konstanz der Vererbung in weiblichen Linien über viele Generationen, Vererbung heteroplasmatischer Mitochondrienpopulationen.
   - MCADD- Mutationstypisierung und Untersuchungen zur vermuteten Rolle von MCADD-Mutationen in der Genese des Plötzlichen Kindstod Syndroms (SIDS).

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Dieter Krause

Projektbearbeiter: Dr. med. Katja Jachau

Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 31.03.2008

Atemalkoholkonzentrationen durch ethanolhaltige Arzneimittel und Speisen

Nach der Einführung einer forensisch relevanten Atemalkoholgrenze von 0,25 mg/L in das Ordnungsrecht gemäß § 24 a StVG ergeben sich zahlreiche sachverständig zu klärende Fragen hinsichtlich der Erhöhung von Atemalkoholkonzentrationen durch zusätzliche Aufnahme von ethanolhaltigen Medikamenten in Form von Asthma-Spray, Magentropfen usw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dieter Krause

Förderer: Haushalt; 15.10.2006 - 31.03.2008

Bestimmung der endogenen Blutalkoholkonzentration mittels Head-space-GC/MS

Das Gesetzgebungsvorhaben zum absoluten Alkoholverbot für Fahranfänger bedingt die naturwissenschaftliche Fundierung eines sogenannten NULL-Promille-Wertes. In der zugänglichen Literatur sind ausreichende Untersuchungsserien zur forensisch sicheren Aussage hinsichtlich der Höhe des endogenen Ethanolspiegels nicht publiziert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dieter Krause

Projektbearbeiter: Dr. Katja Jachau

Kooperationen: Prof. Dr. Bernarding,Institut für Biometrie und Medizinische Informatik

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2008

fMRI und MRS zum Nachweis alkoholinduzierter Veränderungen von Hirnfunktionen

Durch funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRI) und Magnetresonanzspektroskopie (MRS) werden bei gesunden Probanden nach kontrollierter Alkoholaufnahme funkionelle Hirnveränderungen dargestellt. Das Projekt steht unter Leitung von Herrn Prof. Dr. Bernarding, der entsprechende Vorunteruchungen durchgeführt und publiziert hat. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dieter Krause

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2008

Mikrostrukturanalyse spezieller Hirnregionen durch Magnetresonanztomographie (1,5 , 3 und 7 Tesla) im Vergleich zu histologischen Untersuchungsbefunden

Im Rahmen der postmortalen Diagnostik werden bei Obduktionen entnommene Hirnteile mittels MRT bei verschiedenen Feldstärken (1,5; 3; 7 Tesla) untersucht. Nach anschließender histologischer Diagnostik werden mikromorphologische Vergleiche insbesondere bei Hrinverletzungen sowie im auditorischen Kortex und in anderen sensorischen Zentren durchgeführt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dieter Krause

Projektbearbeiter: Dr. rer. nat. Wolfgang Römhild

Förderer: Haushalt; 01.10.2005 - 31.05.2008

Nachweis von sogenannten Schnüffel-Suchtstoffen in Körperflüssigkeiten und Organmaterial

Treibgase, die unter Anderem Propan, Butan, Isobutan oder Dimethylether sowie Lachgas enthalten, werden bisweilen als Suchtstoffe inhaliert. Dabei kommt es zu schwerwiegenden krankhaften Veränderungen am Herz-Kreislaufsystem und zu Todesfällen. Die Abteilung Forensische Toxikologie des Instituts ist seit Jahren für zahlreiche rechtsmedizinische Institute Deutschlands die analystische Einrichtung zur quantitativen Bestimmung der genannten Stoffe mittels Head-space-GC/MS. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Werner Kuchheuser

Projektbearbeiter: Dr. med. Werner Kuchheuser, Dr. med. Katja Jachau, Dr. med. Holger Wittig

Förderer: Haushalt; 10.01.2006 - 31.12.2008

Studie zu Obduktionen bei Behandlungsfehlerverdachtsfällen

Bereits vor einigen Jahren wurde eine multizentrische Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit zu rechtsmedizinischen Obduktionen von Behandlungsfehlerverdachtsfällen durchgeführt. Ziel des nunmehr weitergeführten Projektes ist die Erarbeitung eines Behandlungsfehler- /Medizinschadensregisters in Deutschland. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Reinhard Szibor

Projektbearbeiter: Prof. Dr. rer. nat. Reinhard Szibor

Förderer: Haushalt; 30.06.2005 - 01.10.2008

Forensische Palynologie: Pollen- und Sporenbefunde an Spuren zur Feststellung von örtlichen und zeitlichen Zusammenhängen

Pollen und Sporen werden durch Blütenpflanzen und Pilze nach botanisch definierbaren jahreszeitlichen Abfolgen frei gesetzt. Der Nachweis eines bestimmten Profils ergibt Hinweise sowohl auf die Jahreszeit als auch auf die botanische Umgebung, wo sich der Spurenträger befand. Bei Nachweis von Pollen und Sporen im Nasen-Rachen-Raum auch von skelettierten Leichen sind gleichartige Zuordnungen möglich. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Reinhard Szibor

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Szibor

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 30.12.2009

Haplotypisierung enggekoppelter autosomaler Short Tandem Repeats für die Abstammungsbegutachtung

Haplotypisierung enggekoppelter Short Tandem Repeats kann im Abstammungstest weit entfernte Verwandtschaft nachweisen und somit die Abstammungsbegutachtung effektiver gestalten. Während die komplexe Analyse von Y-und X-chromosaler Marker dierekt zur Haplotypisierung führen kann, benötigt die Haplotypisierung von Markern im diploiden Zustand ausgefeilte Techniken. An der Etablierung geeigneter Methoden wird gearbeitet.

Projektleiter: Prof. Dr. Reinhard Szibor

Kooperationen: Dr. Christa Augustin, Universität Hamburg, Dr. Jeanett Edelmann, Universität Leipzig, Dr. Sandra Hering, TU Dresden

Förderer: Haushalt; 01.02.2006 - 30.03.2010

Validierung x-chromosomaler Short-Tandem- Repeat- Polymorphismen und deren Haplotypisierung

Validierung x-chromosomaler Short-Tandem- Repeat- Polymorphismen und deren Haplotypisierung kann genutzt werden ,um schwierige Abstammungsfragen zu klären Zur Bestimmung der genetischen Abstände zwischen den Markern wird in Familienuntersuchungen die Crossing-Over-Rate bestimmt. Dadurch erhält man Informationen über die genetische Stabilität von Haplotypen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Holger Wittig

Projektbearbeiter: Dr. med. Holger Wittig, Dr. med. Katja Jachau

Förderer: Haushalt; 01.11.2005 - 31.12.2008

Zur Höhe des sogenannten Resorptionsdefizits bei Nachtrunkbehauptungen

In vielen forensisch relevanten Fällen wird von Betroffenen ausgesagt, dass sie erst nach dem Verkehrsunfall Alkohol getrunken haben. Um diese Nachtrunkbehauptungen beweisen oder widerlegen zu können, werden üblicher Weise rechnerische und analytische Verfahren (Begleitstoffanalysen) angewendet. Unabhängig davon, ob nach Berücksichtigung des Nachtrunkes theoretisch eine Tatzeit-BAK vorhanden ist oder nicht, wird bisher ein sogenannter Resorptionsverlust des Nachtrunkes berücksichtigt. ... **mehr**

Institut für Medizinische Mikrobiologie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13392, Fax +49 (0)391 67 13384
wolfgang.koenig@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Wolfgang König, Direktor des Instituts

2. Hochschullehrer

Univ.-Prof. Dr. med. habil. Wolfgang König
Univ.-Prof. Dr. med. habil. Dirk. Schlüter
(apl) Prof. Dr. rer. nat. Brigitte König

3. Forschungsprofil

- Durchführung und Entwicklung neuer diagnostischer Verfahren in der Medizinischen Mikrobiologie
- Schwerpunktsbereiche Bakteriologie, Virologie, Parasitologie, Serologie, HIV-Ambulanz
- Infektabwehr und Infektionsimmunologie
- gastrointestinale Infektionen und Karzinogenese
- Mikroökologie und Dynamik von Infektionen
- mikrobielle Pathogenitätsfaktoren Bedeutung für Krankheitsbilder wie Zystische Fibrose, Atopische Dermatitis, zerebrale Infektionen
- molekulare Resistenzentwicklung und Mechanismen
- Wirkmechanismen von Antiinfektiva und neue Therapiestrategien
- biotechnologische Ansätze in der Diagnostik und Medizintechnik

Dank exzellenter Interaktion mit dem DAAD konnten verschiedene Stipendiaten ausgebildet werden. Gleichzeitig wurde mit dem DAAD ein Lehrmodul und eine Plattform aufgebaut, die ab 2009 in Kraft tritt.

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Steffen Backert

Kooperationen: Dr. Klemens Rottner (GBF Braunschweig), Prof. Dr. Aktories (Freiburg), Prof. Dr. Jürgen Wehland (GBF Braunschweig)

Förderer: DFG; 01.10.2007 - 30.09.2009

DFG: Signalkaskaden des CagA Proteins und Aktin-zytoskeletale Veränderungen während der Infektion mit Helicobacter pylori

Helicobacter pylori ist ein Magen- und Darmpathogen und als Verursacher von chronischer Gastritis, Magen-Darm-Ulkus bzw. Magenkrebs bekannt. Der Erreger ist in der Lage, die normalen Funktionen des Magenepithels zu unterlaufen und sich der Phagozytose durch professionelle Phagozyten zu wiedersetzen. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Steffen Backert

Förderer: EU; 01.07.2007 - 30.06.2008

EU-Projekt: Foodborne zoonoses Campylobacter and E. coli a network project CampEc-NET

The zoonotic bacteria Campylobacter and Verocytotoxin-producing Escherichia coli (VTEC) have a major impact on public health. Both veterinary, medical and food laboratories perform laboratory based surveillance activities related to Campylobacter and VTEC, but the diagnostic methods used often differ and the results are normally reported separately. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Steffen Backert

Projektbearbeiter: PD Dr. Steffen Backert

Förderer: DFG; 01.06.2008 - 31.05.2011

Funktion von Integrin alpha5beta1 und des H. pylori CagL-Proteins für Typ IV-Sekretion und Signaltransduktion

Helicobacter pylori ist ein Magen- und Darmpathogen und als Verursacher von chronischer Gastritis, Magen-Darm-Ulkus bzw. Magenkrebs bekannt. Der Erreger ist in der Lage, die normalen Funktionen des Magenepithels zu unterlaufen und sich der Phagozytose durch professionelle Phagozyten zu wiedersetzen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Beniam Ghebremedhin

Förderer: Haushalt; 01.03.2008 - 28.02.2010

Phäno- und genotypische Charakterisierung von klinischen Staphylococcus epidermidis Stämmen aus unterschiedlichen Untersuchungsproben von hospitalisierten Patienten

LOM-Initialprojekt: S. epidermidis ist der am häufigsten isolierte Erreger fremdkörper-assoziierter Infektionen und Bakteriämien. Dieser pathogene Keim besitzt die Fähigkeit zur Adhäsion an Polymeroberflächen und der Ausbildung eines Biofilms. Das sequenzierte icaADBC Gencluster (intercellular adhesion gene cluster) ist für die Biofilmbildung entscheidend. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Brigitte König

Kooperationen: Dr. A. Ambach, Prof. Dr. B. Bonnekoh, Prof. Dr. H. Gollnick (Klinik für Dermatologie und Venerologie)

Förderer: Bund; 01.09.2004 - 28.02.2008

Superantigene: Lokale und periphere infektionsimmunologische Trigger für akute und chronische Entzündungen an der Haut

Mikrobielle Superantigene von z. B. Staphylokokken führen zur Anergie wie auch zur Entzündungsinduktion und der Freisetzung unterschiedlicher Zytokine. Bei der Etablierung akuter und chronischer Entzündungen, wie insbesondere dem Asthma bronchiale oder der Atopischen Dermatitis, spielen die Superantigene als Trigger oder als chronische Aktivatoren eine herausragende Rolle. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dirk Schlüter

Kooperationen: Prof. Dr. Michael Naumann, Institut für Experimentelle Innere Medizin

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2005 - 30.06.2009

Funktion der Astrozyten-spezifischen IKK2 und NEMO-Expression bei der murinen Toxoplasma- und Listeria-Meningoencephalitis

Bei Infektionen und Autoimmunerkrankungen des Zentralnervensystems (ZNS) sind neben in das ZNS rekrutierte Leukozyten auch hirneigene Zellen wie Astrozyten, Mikrogliazellen und Neurone an der Immunreaktion beteiligt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dirk Schlüter

Kooperationen: Prof. Dr. Martina Deckert, Abt. für Neuropathologie, Universität Köln

Förderer: DFG; 01.08.2007 - 31.01.2011

Funktion von Astrozyten und Neuronen bei zerebralen Infektionen

Intrazelluläre Erreger werden bei Infektionen des Zentralnervensystems (ZNS) maßgeblich durch in das Gehirn rekrutierte Leukozyten im Zusammenspiel mit hirneigenen Zellen kontrolliert. So sind hirneigene Zellen wie Astrozyten und Neurone nicht nur Zielzellen des Parasiten Toxoplasma gondii, sondern tragen zur Regulation der intrazerebralen Immunantwort auch durch die Produktion von Zytokinen und Chemokinen bei dieser persistierenden Encephalitis bei. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dirk Schlüter

Kooperationen: PD Dr. Carsten Lüder, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Universität Göttingen, Prof. Dr. Martina Deckert, Abtl. für Neuropathologie, Universität Köln

Förderer: Bund; 01.07.2007 - 30.06.2010

Persistenz von Toxoplasma gondii im Gehirn: Voraussetzungen für den Lebenszyklus des Parasiten und die Nahrungsmittel-abhängige Übertragung auf den Menschen

Das Protozoon T. gondii führt zu chronisch persistierenden Infektionen in einer Vielzahl von Vertebraten. Während die Persistenz im Gehirn von Nagetieren wichtig für die ubiquitäre Verbreitung des Parasiten ist, ist das lange Überleben in der Skelettmuskulatur von Nutztieren entscheidend für die Infektion des Menschen durch Fleischprodukte. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dirk Schlüter

Kooperationen: Prof. Dr. Michael Naumann, Institut für Experimentelle Innere Medizin

Förderer: DFG; 01.04.2007 - 30.04.2010

Regulation Proteinkinase C-theta-abhängiger Signalprozesse in Listeria monocytogenes-spezifischen T-Zellen

Die funktionelle Bedeutung der Proteinkinase C (PKC)-q für die Aktivierung und Proliferation Antigen-spezifischer T-Zellen ist sehr stark von der zugrundeliegenden Erkrankung bzw. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- mikrobiologisch-infektionsimmunologisches Seminar "Life and Death in the Immune Response", Magdeburg, 30.01.2008, wiss. Leitung: Herr Univ.-Prof. Dr. Georg Häcker
- mikrobiologisch-infektionsimmunologisches Seminar "Antimicrobial Peptides in the Immune Response to Mycobacterium tuberculosis", Magdeburg, 20.20.2008, wiss. Leitung: Herr Univ.-Prof. Dr. Steffen Stenger
- mikrobiologisch-infektionsimmunologisches Seminar "The Century-long Trek from the Discovery of Diphtheria Toxin to our Current Understanding of its Structure, Genomics, Mode of Action and Therapeutic Application", Magdeburg, 10.03.2008, wiss. Leitung: Prof. (em.) Dr. Joseph E. Alouf
- mikrobiologisch-infektionsimmunologisches Seminar "Pentraxins and Innate Immunity to Tuberculosis: a Rodent Model", Magdeburg, 16.06.2008, wiss. Leitung: Herr Prof. Dr. Prati Pal Singh
- mikrobiologisch-infektionsimmunologisches Seminar "Cell Migration: Keep Step With Helicobacter pylori", Magdeburg, 28.07.2008, wiss. Leitung: Frau PD Dr. Silja Weßler
- mikrobiologisch-infektionsimmunologisches Seminar "Biopharmaceuticals and Malaria Therapy: a Rodent Model", Magdeburg, 14.11.2008, wiss. Leitung: Herr Prof. Dr. Prati Pal Singh
- mikrobiologisch-infektionsimmunologisches Seminar "Pre-Emptive Strike Against Malaria: Attenuated Malaria Parasites", Magdeburg, 19.11.2008, wiss. Leitung: Frau Dr. Ann-Kristin Müller

Institut für Molekulare und Klinische Immunologie

Leipziger Str. 44 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15800, Fax +49 (0)391 67 15852
burkhart.schraven@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. B. Schraven (geschäftsführender Leiter)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Schraven

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Oliver Ullrich (bis 10/2007)

Prof. Dr. med. Matthias Gunzer (ab 10/2007)

HS-Dozent Dr. med. Dirk Reinhold

3. Forschungsprofil

- Grundlegende Schwerpunkte
  - Entschlüsselung der molekularen Mechanismen, die der Einleitung, Unterhaltung und Beendigung der Immunantwort zu Grunde liegen
  - Untersuchung immunologischer Fragestellungen mit klinischer Relevanz auf molekularer Ebene (Autoimmunerkrankungen, Tumorimmunologie, Transplantationsimmunologie, Infektionsimmunologie)
  - Entwicklung neuer Strategien für die Therapie von immunologisch bedingten Erkrankungen
- Signaltransduktion
  - Identifikation und Reinigung neuer signaltransduzierender Proteine in hämatopoetischen Zellen
  - Funktionelle Untersuchung signaltransduzierender Proteine mit Methoden der Zellbiologie, Biochemie und Molekularbiologie
  - Untersuchung der molekularen Wechselwirkungen zwischen signalübertragenden Proteinen (Scaffolding, Adapterproteine, modulare Protein-Protein-Interaktionsdomänen)
  - Entschlüsselung signalübertragender Netzwerke in hämatopoetischen Zellen
  - Funktionelle Untersuchung signalübertagender Rezeptoren im Immunsystem (hämatopoetische Antigenrezeptoren, Co-Rezeptoren, akzessorische Rezeptoren)
  - Kristallisation signalübertragender Proteine
- Proteolyse und Entzündung
  - Funktionelle Analyse des Enzyms Dipeptidylpeptidase IV (DP IV, CD26)
  - Mikroskopie

Spezielle Ausrüstung/Methodik
- 2D-Elektrophorese
- Proteinreinigung
- Proteomanalyse
- Analyse von Protein-Protein Interaktionen
- Funktionsanalyse von Proteinen
- Konfokale Laserscanningmikroskopie
- Videomikrokoskopie

- Generierung und Analyse von Knock-out-Mäusen

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Ursula Bommhardt

Projektbearbeiter: Mandy Pierau

Förderer: DFG; 01.03.2006 - 28.02.2009

Biochemische und molekularbiologische Untersuchungen zur Funktion von PKB bei der T-Zellreifung und T-Zellaktivierung

Kürzlich konnten wir zeigen, dass aktive PKB/Akt die Transkriptionsfaktoren der NFAT-Familie in T-Zellen negativ regulieren kann. In dem geförderten Projekt sollen die molekularen Mechanismen der NFAT-Inhibition durch PKB untersucht werden. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Klärung der Fragen, ob und wie PKB die Funktion von regulatorischen CD4+CD25+ T-Zellen und die inhibitorisch wirkende Signalkaskade des TGFbeta-Signalweges beeinflusst.

Projektleiter: PD Dr. Ursula Bommhardt

Projektbearbeiter: Swen Engelmann

Kooperationen: Prof. Dr. D. Schlüter

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt/ohne Gutachtersystem); 01.07.2005 - 30.06.2009

Die Funktion von PKB/Akt bei der Anergieinduktion und der Immunantwort in infektiösen und autoimmunen Erkrankungen

Proteinkinase B (PKB/Akt) ist ein wichtiger Regulator der Proliferation und des Überlebens vieler Zelltypen. Die molekularen Mechanismen, die den multiplen Funktionen von PKB in T-Zellen zu Grunde liegen, sind bisher nur unzureichend charakterisiert. Mehrere transgene (tg) Mausmodelle zeigen, dass Überexpression aktiver PKB in T-Zellen deren Reaktivität und Überleben stark erhöht, inflammatorische Reaktionen fördert und PKB-tg T-Zellen letztlich in die Transformation getrieben werden. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Ursula Bommhardt

Projektbearbeiter: Mandy Pierau

Förderer: DFG; 01.12.2007 - 30.11.2008

Die Funktion von PKB/Akt bei der T-Zellreifung und T-Zellaktivierung DFG-FOR 521

Die Entwicklung und Aktivierung von T-Lymphozyten werden über Signale des T-Zell-antigenrezeptors (TCR) gesteuert. Die frühesten membran-proximalen Signale, die nach TCR-Ligation induziert werden, hängen von den Src-Kinasen Lck und Fyn ab, die in spezialisierten Cholesterin-reichen Membranmikrodomänen, den sog. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Gunzer

Projektbearbeiter: Dr. Gabriella Orlando

Förderer: DFG; 01.10.2007 - 30.09.2010

Die Rolle des Endocannabinoidsystems bei der Steuerung der Migration und neuronalen Kontaktaufnahme von Mikroglia bei ischämischer Gewebeschädiung im ZNS

Akute zerebrale Durchblutungsstörungen, die mit Substanzverlust im Gehirn einhergehen, werden als Schlaganfall bezeichnet und sind die dritthäufigste Todesursache in den westlichen Industrienationen. Studien aus unseren Arbeitsgruppen zeigen, dass Mikroglia, spezielle Phagozyten des Gehirns, in der frühesten Phase eines Schlaganfallmodells eine entscheidende Rolle spielen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Gunzer
Projektbearbeiter: Dr. Mike Hasenberg
Kooperationen: Dr. Sven Krappmann, Zentrum für Infektionsforschung, Universität Würzburg, Prof. Dr. A. Brakhage, Hans-Knöll Institut Jena
Förderer: DFG; 01.05.2005 - 30.04.2010

Intravital imaging of the interaction of the pathogenic fungus Aspergillus fumigatus with cells of the innate and adaptive immune system

A. fumigatus is a saprophytic fungus, which is ubiquitously dispersed in the environment. Since it is constantly producing large amounts of conidia for asexual reproduction, the breathing air contains 1-100 m-3 conidia and every individual is constantly inhaling several 100 conidia per day. This rarely causes health problems for immunocompetent persons, as also huge amounts of conidia are easily cleared by cells of the innate immune system. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Gunzer
Projektbearbeiter: Dr. Cindy Nitschke
Kooperationen: Dr. Kai-Michael Toellner, University of Birmingham, England, Dr. Marie Kosco-Vilbois, NovImmun S.A., Genf, Schweiz, Dr. Michael Meyer-Hermann, FIAS, Uni Frankfurt
Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.02.2007 - 30.12.2009

Mamocell

Today's modelling approaches in Biology and Medicine are widely based on unproven hypotheses, and biological data concerning cellular behaviour in vivo are largely descriptive. This inhibits both the merging process of theoretical and experimental Biology and the understanding of biological systems with medical impact. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Roland Hartig
Förderer: DFG; 11.01.2007 - 10.01.2010

Optische Analyse dynamischer Intra- und Inter-Aktionen von signalübertragenden Proteinen in lebenden immunkompetenten Zellen

Der Kontakt mit Antigen löst die Aktivierung und Differenzierung immunkompetenter Zellen aus. Hierbei werden von außen applizierte Signale intrazellulär durch zahlreiche biochemische Reaktionsketten weitergeleitet, die zum Teil auf Konformationsänderungen und Komplexbildung signalübertragender Proteine beruhen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Stefanie Kliche
Kooperationen: URZ
Förderer: DFG; 01.10.2005 - 31.03.2010

The role of the ADAP/SKAP55/RIAM module for CXCR4-mediated adhesion and migration of T cells

In T lymphocytes, the most important cells of the adaptive immune system, the cytolsolic adapter protein ADAP (Adhesion and Degranulaton-promoting Adaptor Protein) is constitutive associated with yet two other cytosolic adaptor proteins SKAP55 (Src Kinase-associated Phosphoprotein of 55 kDa) and RIAM (Rap1-Interacting Adaptor Molecule). ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Uwe Kölsch
Projektbearbeiter: U. Kölsch
Kooperationen: Dr. Reinhold, Inst. of Immunologie, Otto-von-Guericke University Magdeburg
Förderer: Haushalt; 01.08.2005 - 01.08.2008

Fetomaternale Immunität

Fetomaternal Immunity

Recent investigations have shown that fetal survival depends on the switch of the mother s immune reactivity from TH1 to TH2.
Objective: To identify if different types of TH1/TH2 immune responses have an influence on reproductivity.
Methods: Inbred mouse strains with different TH1/TH2-reactivities (CBA, Balb/C, C57BL/6, DBA1) were crossed and

to determine TH1/TH2 imbalance, CD69 upregulation was measured in mixed lymphocyte cultures (MLC) from parental mice and from major histocompatibility complex (MHC) homozygous F2-mice. ... **mehr**

Projektleiter: Ph D. Jonathan Lindquist

Förderer: DFG; 11.01.2007 - 10.01.2010

Signaling in Anergy: from Fyn to Ras and beyond DFG FOR 521

The phosphoprotein associated with glycosphingolipid-enriched microdamins (PAG) is a transmembrane adaptor protein that negatively regulates the activity of Src family kinases by recruiting the cytosolic C-terminal Src kinase (Csk) to the plasma membrane where Csk phosphorylates the negative regulatory tyrosine conserved within the C-terminus of all Src family kinases. ... **mehr**

Projektleiter: Ph D. Jonathan Lindquist

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.04.2008 - 31.03.2013

SYBILLA Systems Biology of T-cell Activation in Health and Disease

T-cell activation, whether induced by pathogens or auto-antigens, is a complex process relying on multiple layers of tightly controlled intracellular signalling modules that form an intricate network. Defects in this network can cause severe and chronic disorders such as autoimmune diseases. Although 5% of the population suffer from these diseases, only a few therapeutic treatments are available. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Annegret Reinhold

Projektbearbeiter: Dr. Mauro Togni, Sibylle Reimann

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 31.05.2009

Zellbiologische, biochemische und molekularbiologische Untersuchungen zur Rolle des Adapterproteins SKAP-HOM bei der Integrin-vermittelten Adhäsion

Während der Reifung und Differenzierung von Lymphozyten sowie bei der Ausübung ihrer Effektorfunktion spielen Zelladhäsionsmoleküle wie z.B die Integrine eine wichtige Rolle. Integrin-vemittelte Adhäsionsprozesse können durch Chemokine sowie über antigenspezifische Rezeptoren (B- oder T-Zellrezeptor) induziert werden. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Dirk Reinhold

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 21.03.2006 - 31.12.2008

In vivo-Untersuchungen zum Wirkmechanismus dualer Inhibitoren der Dipeptidylpeptidase IV (DP IV, CD26) und der Aminopeptidase N (APN, CD13) als Therapie der Multiplen Sklerose

Die Multiple Sklerose (MS) ist eine der häufigsten Erkrankungen des Zentral-nervensystems (ZNS) insbesondere junger Erwachsener. Aufgrund des meist frühen Krankheitsbeginns um das 30. Lebensjahr und ihres unvorhersagbaren, oft lebenslangen Verlaufes, ist die Multiple Sklerose nicht nur eine individuell extrem belastende Erkrankung, sondern auch ein sozialmedizinisch und ökonomisch relevantes Problem. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Burkhart Schraven

Förderer: DFG; 15.01.2007 - 14.01.2010

Herstellung monoklonaler Antikörper DFG FOR 521

Einige der in der Forschergruppe 521 "Beeinflussung immunologischer Prozesse durch membrannahe Signalmodule" beantragten Forschungsprojekte befassen sich mit der molekularen, biochemischen und funktionellen Charakterisierung von Adapterproteinen. Diese Proteine besitzen bis zu 10 so genannte TBSMs (Tyrosine Based Signaling Motifs). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Burkhart Schraven

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Höllt

Kooperationen: Institut für Pharmakologie und Toxikologie

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2005 - 30.06.2008

N2 TP 4: Untersuchungen zur Funktion des µ-Opiatrezeptors in immunkompetenten Zellen

Ziel dieses Vorhabens ist es, die Wirkungen von Opioiden auf Immuneffektorzellen besser zu verstehen. Dies ist von großer praktischer Bedeutung, sind doch immunsuppressive bzw modulatorische Effekte bedeutende Nebenwirkungen einer Opiattherapie. Am Beispiel von T-Zellen soll die zelluläre Lokalisation der Rezeptorproteine in Immunzellen analysiert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Burkhart Schraven

Projektbearbeiter: Dr. M. Kreutz

Kooperationen: Leibniz-Institut für Neurobiologie

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2005 - 30.06.2008

N2 TP 5: Molekulare Analyse der zellbiologischen Funktion des survival promoting peptide Y-P30

Organotypische Kulturen des Thalamus benötigen um langfristig zu überleben eine biologische Aktivität, die aus dem neonatalen Cortex freigesetzt wird. In vorangegangenen Studien konnten wir diese Aktivität als survival-promoting peptide (SPP) / Y-P30 identifizieren. Bei der initialen Charakterisierung seiner Eigenschaften konnten wir zeigen, dass Y-P30 profunde Effekte auf das Neuritenwachstum und das Überleben von Neuronen in Kultur hat. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Burkhart Schraven

Projektbearbeiter: Prof. Dr. M. Naumann

Kooperationen: Institut für Experimentelle Innere Medizin

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2005 - 30.06.2008

N2 TP 7: Funktionelle Analyse signalübertragender Proteinkomplexe in Lipid-raft-Strukturen Helicobacter pylori-infizierter Epithelzellen

Lipid-rafts sind in der Plasmamembran eukaryotischer Zellen situiert und weisen eine spezielle Lipid/Cholesterol-Komposition auf, die eine molekulare Plattform für die Initiation von Signalprozessen darstellen. In der Infektion von Epithelzellen mit humanpathogenen Keimen, wie z.B. Helicobacter pylori, der das Magenepithel kolonisiert und in Patienten chronische Entzündungen sowie Neoplasien verursacht, sind Lipid-rafts an der Aktivierung von Signalprozessen maßgeblich beteiligt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Burkhart Schraven

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2005 - 30.06.2008

N2-Signalübertragende Netzwerke TP 11: Molekulare Mechanismen der sequentiellen Aktivierung der Src-Kinasen Lck und Fyn in den lipid-rafts muriner CD4+ T-Lymphozyten

Nach Erkennung von Antigenen durch den klonotypischen T-Zellrezeptor (TCR) wird in T-Lymphozyten eine Kaskade biochemischer Ereignisse eingeleitet, die letztendlich zur Aktivierung und Differenzierung dieser Zellen führt. Entsprechend der heute akzeptierten Modellvorstellung besteht das erste biochemische Ereignis nach Stimulation des TCR darin, dass Protein-Tyrosinkinasen (PTK) der so genannten Src-Familie (in T-Zellen Lck und Fyn) aktiviert werden, die in der Folge eine Reihe intrazellulärer Substrate phosphorylieren und so das initiale Signal durch die Plasmamembran hindurch in das Zellinnere weiterleiten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Burkhart Schraven

Projektbearbeiter: Dr. A. Reinhold, Dr. M. Togni

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 31.05.2009

Zellbiologische, biochemische und molekular biologische Untersuchungen zur Rolle des Adaptorproteins SKAP HOM bei der Integrim - vermittelten Adhäsion

Während der Reifung und Differenzierung von Lymphozyten sowie bei der Ausübung ihrer Effektorfunktion spielen Zelladhäsionsmoleküle wie z.B die Integrine eine wichtige Rolle. Integrin-vemittelte Adhäsionsprozesse können durch Chemokine sowie über antigenspezifische Rezeptoren (B- oder T-Zellrezeptor) induziert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Burkhart Schraven

Förderer: DFG; 15.01.2007 - 14.01.2010

Zentrale Verwaltung und Koordination DFG FOR 521

Im Teilprojekt Z der Forschergruppe ist die zentrale Verwaltung und Koordination der Forschergruppe 521 zusammengefasst. Im Folgenden werden die Aufgaben tabellarisch aufgeführt: - Verwaltung und Überwachung der Mittel der Forschergruppe - Abrechnungen und Bilanzierungen in Zusammenarbeit mit der DFG und dem Dezernat Finanzen und Rechnungswesen des Universitätsklinikums Magdeburg - Betreuung des Personals in Zusammenarbeit mit dem Dezernat Personal des Universitätsklinikums Magdeburg (Einstellungen, Stellenänderungen, Kündigungen etc.) - Bearbeitung und Bewilligung von Kongress- und Vortragsreisen, Arbeitsbesuchen und die damit verbundene Abrechnung der Reisekosten - Organisation und Abrechnung der Reisen zu den Kooperationspartnern z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Luca Simeoni

Förderer: DFG; 30.10.2005 - 31.03.2010

SIT and TRIM two redundant adaptor molecules in T cell development: analysis of the biological relevance of the TBSMs. DFG -GRK 1167

SIT (SHP-2-Interacting Transmembrane adaptor protein) and TRIM (T-cell Receptor Interacting Molecule) are non-raft associated homodimeric transmembrane adapter proteins strongly expressed in T lymphocytes. Both molecules carry several tyrosine-based signalling motifs (TBSMs) within their cytoplasmic domains two of which are highly conserved between the two molecules (YGNL and YASV in SIT, and YGNL and YASL in TRIM). ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Luca Simeoni

Förderer: DFG; 11.01.2007 - 10.01.2010

Trapping Grb2 within immune cells: the role of transmembrane adaptor proteins. DFG FOR 521

We have successfully demonstrated that the transmembrane adaptor SIT (i) is a negative regulator of TCR-mediated signals, (ii) is required to set the signaling threshold during thymocyte selection, (iii) regulates peripheral T cell homeostasis and (iv) peripheral T cell functions. Moreover, we have shown that SIT and the structurally related molecule TRIM represent two redundant negative regulators that together control T cell fate by setting the signaling threshold for positive selection. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Oliver Ullrich

Förderer: Sonstige; 01.05.2005 - 31.12.2008

Effect of microgravity on molecular mechanisms of membrane proximal signal transduction and epigenetic gene regulation in cells of the immune system

During microgravity the function of cells of the immune system changes significantly. However, only little is known about the gravisensitivity of signal transduction pathways related to immune cell function on the molecular level. In this project we aim to elucidate the effect of microgravity on 1.) early events of signal transduction through membrane-proximal pathways and 2.) early epigenetic alterations involved in chromatin dynamics in monocytes and T cells. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Oliver Ullrich

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 30.09.2009

Funktion und Signaltransduktion endogener Cannabinoide bei der Kommunikation von Immunzellen bei inflammatorischen Schadensprozessen der Colitis ulcerosa DFG-FOR 521

Ein Versagen antiinflammatorischer Signalwege wird als ein zentraler Mechanismus in der Immunpathogenese der Colitis ulcerosa vermutet. Seit kurzem gibt es Hinweise auf eine Beteiligung des Endocannabinoidsystems an der Pathogenese chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen. Während die Rolle von Endocannabinoiden im Nervensystem gut untersucht ist, ist ihre Funktion und Signaltransduktion in Zellen des Immunsystems noch weitgehend unverstanden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Oliver Ullrich

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2005 - 30.06.2008

Molekulare Mechanismen der kontrollierten Immunantwort durch endogene Cannabinoide in monozytären Zellen

Die gezielte Kontrolle von Stärke und Dauer einer Immunantwort ist von entscheidender Bedeutung bei der Vermeidung von Zell- und Gewebeschädigungen im Rahmen physiologischer Immunantwortformen, insbesondere im ZNS. Die Immunzellaktivität limitierende Signalprozesse spielen daher eine zentrale und funktionserhaltende Rolle. ... **mehr**

Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie mit Blutbank

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13700, Fax +49 (0)391 67 13747
marcell.heim@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Univ.-Prof. Dr. med. habil. Marcell U. Heim (Direktor)

2. Hochschullehrer

Univ.-Prof. Dr. med. habil. Marcell U. Heim

3. Forschungsprofil

- Herstellung und Lagerung von Thrombozytenkonzentraten: Versuche zur Möglichkeit der AB0-unabhängigen Transfusion sowie zur Inaktivierung von Pathogenen.
- Untersuchungen zur Optimierung der Eigenblutspende vor geplanten operativen Eingriffen.
- Weiterentwicklung bei der Diagnostik und Erkennung der Heparin-assoziierten Thrombozytopenie.
- Optimierung bei der Vermittlung von Knochenmarkspendern durch eine regionale Diversifizierung von Spenderdateien.
- Untersuchung auf HLA-spezifische Antikörper bei Thrombozytenspendern.

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Marcell U. Heim

Förderer: Sonstige; 01.11.2005 - 31.12.2008

Allelfrequenz und Phänotypenverteilung der HLA-Merkmale allogener Stammzellspender der KM-Fremdspenderdatei Sachsen-Anhalt

Ziel der Studie ist es phänotypische Besonderheiten der HLA-Merkmale (Human Leucocyte Antigen) von allogenen Stammzellspendern der Knochenmark-Fremdspenderdatei Sachsen-Anhalt zu erfassen, welche im Rahmen einer allogenen Transplantation Stammzellen für einen Patienten gespendet haben. Die Frequenzen aller transplantationsrelevanter HLA-Merkmale der allogenen Stammzellspender werden mit den Frequenzen der kaukasoiden Gesamtbevölkerung verglichen. ... **mehr**

Institut für Humangenetik

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15062, Fax +49 (0)391 67 17230
petra.muschke@med.ovgu.de

1. Leitung

OÄ Dr. med. Petra Muschke (komm. Direktor)

2. Hochschullehrer

PD Dr. Ilse Wieland

3. Forschungsprofil

Neurogenetik
- X-chromosomal erbliche geistige Retardierung
- Molekulargenetische Analyse neuromuskulärer Erkrankungen

Tumorgenetik
- Zytogenetische und molekularzytogenetische Charakterisierung von Leukämien
- Genkartierung ausgewählter genetischer Syndrome
- Molekulargenetische Analyse der ursache bei familiärer Spalthand-/Spaltfussfehlbildungen

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Peter Wieacker

Förderer: Bund; 01.10.2003 - 30.09.2008

Molekulargenetische Analyse der Gonadendysgenesien

Gonadendysgenesien (GD) stellen eine klinisch und genetisch heterogene Gruppe von Störungen der Geschlechtsdifferenzierung dar. Aus genetischer Sicht werden 3 Gruppen (Chromosomenaberrationen, XX- oder XY-GD) unterschieden. Wenn auch einige Gene, die zur XY-GD führen, bekannt sind, bleiben derzeit die meisten Fälle ungeklärt. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Ilse Wieland

Förderer: DFG; 15.10.2005 - 14.10.2008

Bedeutung von EFNB1 für die Zell-Zell-Interaktion

Das EFNB1-Gen ist an der Zell-Zell-Kommunikation beteiligt. Mutationen des EFNB1-Gens verursachen das Craniofrontonasale Syndrom (CFNS). Diese Erkrankung kann als ein Modell zur Erforschung einer gestörten Zellinteraktion und -kommunikation dienen. Als Mechanismus zur Manifestion von CFNS postulierten wir die Hypothese der "zellulären Interferenz", welche eine Störung der Zellsortierung und -migration voraussagt (Wieland I, Jakubiczka S, Muschke P, Cohen M, Thiele H, Gerlach KL, Adams, RH, Wieacker P. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Ilse Wieland

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 31.03.2010

Bedeutung von EFNB1 für die Zell-Zell-Interaktion

Kürzlich konnten wir nachweisen, dass das Craniofrontonasale Syndrom (CFNS) durch Mutationen des EFNB1-Gens verursacht wird. Da EFNB1 an Prozessen der Zellkommunikation beteiligt ist, kann CFNS als ein Modell zur Erforschung der gestörten Mechanismen der Zellinteraktion dienen. Unter Berücksichtigung der ungewöhnlichen Manifestation dieser X-chromosomalen Erkrankung wird die biologische Funktion von EFNB1 untersucht. ... **mehr**

Institut für Kognitive Neurologie und Demenzforschung

1. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Emrah Düzel

Kooperationen: Hanse-Wissenschaftskolleg, Delmenhorst, Institut für Journalistik und Kommunikationsforschung, Hannover, Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen (KFN), Hannover, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin

Förderer: DFG; 01.01.2006 - 31.12.2008

Einführung KFO 163: Die kognitive Kontrolle von Gedächtnisfunktionen: Von der Grundlagenforschung bis zur klinischen Anwendung

Flexibles, zielgerichtetes Verhalten erfordert ein kognitives Kontrollsystem welches kontextuell handlungsrelevante Informationen selektiert und den Informationsaustausch mit kurzfristigen und langfristigen Gedächtnisspeichern reguliert. Tierexperimentelle Daten und erste Befunde bei Menschen zeigen, dass neuromodulatorische Areale des Hirnstamms und des basalen Vorderhirns über die Neurotransmitter Dopamin, Acetylcholin und Noradrenalin eine kritische Rolle bei dieser kognitiven Kontrolle von Gedächtnis spielen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Emrah Düzel

Projektbearbeiter: Helm, Nancy

Förderer: Volkswagen-Stiftung; 01.04.2005 - 31.03.2008

Medienverwahrlosung als Ursache von Schulversagen

Im internen Vergleich von Schülerinnen und Schülern zeigt sich, dass in Deutschland insbesondere die Schulleistungen der Jungen seit Anfang der neunziger Jahre stark zurückgegangen sind. Ein zentraler Einflussfaktor ist hierfür möglicherweise die Tatsache, dass sich in dieser Zeit der Medienkonsum der Jungen weit stärker als der der Mädchen erhöht hat. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Emrah Düzel

Kooperationen: Prof. Dr. med. C. E. Elger, Prof. Dr. med. H.-J. Heinze

Förderer: DFG; 01.07.2004 - 30.06.2008

SFB TR3 TP 6: Die strukturellen und funktionellen Langzeitfolgen von medialen Schläfenlappenresektionen auf limbische und neokortikale Verbindungen des Hippokampus und der parahippokampalen Region

Bei der epilepsiechirurgischen Behandlung der medialen Schläfenlappenepilepsie werden oft die Hippokampusformation und die parahippokampale Region entfernt. Da diese Art der Behandlung für eine große Anzahl von Patienten die Therapie der Wahl darstellt, ist es von Bedeutung die Langzeitauswirkungen (9-14 Jahre) dieser Eingriffe auf Gedächtnisleistungen besser zu verstehen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Emrah Düzel

Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2011

SFB 779-TP A07: Neuromodulation des episodischen Gedächtnisses und der Belohnungskonditionierung durch Neuheit

Teilprojekt A7 untersucht den kontextuellen Einfluß von Neuheit und Belohnung auf das Langzeitgedächtnis. Im ersten Experiment wurde untersucht, ob es analog zu Tierstudien über synaptic tagging auch ein kritisches Zeitfenster für kontextuelle Einflüsse auf die Langzeitgedächtnisbildung beim Menschen gibt. ... **mehr**

Arbeitsfassung 2008 ohne redaktionelle Freigabe

Projektleiter: Prof. Dr. Emrah Düzel

Förderer: DFG; 01.01.2006 - 31.12.2008

TP 1 KFO 163: Cholinerge und dopaminerge Neuromodulation der aktiven Repräsentation und adaptiven Kodierung von Neuheit

Tierexperimentelle Befunde zeigen, dass die aktive limbische und präfrontale Stimulusrepräsentation (aktive Repräsentation), sowie deren kontextspezifische Skalierung (adaptive Kodierung) zwei wichtige Elemente der kognitiven Kontrolle von Enkodierung sind. Cholinerge und dopaminerge Neurotransmission sind für beide Kontrollprozesse von kritischer Bedeutung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Emrah Düzel

Kooperationen: Dr. Björn Schott

Förderer: DFG; 01.01.2006 - 31.12.2008

TP 3 KFO 163: Steuerung der frühen Detektion von Neuheit durch Prädiktion und Motivation

Dopaminerge Areale des Mittelhirns (Substantia Nigra / Area ventralis tegmenti; SN/VTA) sind kritische Strukturen für die Regulation von Stimulusverarbeitung im Einklang mit Prädiktion und Motivation. Sie reagieren schon sehr früh (100 200 ms) auf Belohnung und auf Neuheit. Bisher ist unklar, welche kortikalen Regionen den schnellen Informationsfluss in die SN/VTA steuern. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Daniela Fenker

Kooperationen: PD Dr. Jens-Max Hopf, Prof. Dr. med. H.-J. Heinze

Förderer: DFG; 01.01.2006 - 31.12.2008

TP 4 KFO 163: Selektive Enkodierung in emotionalem Kontext: Wechselwirkung präfrontaler Kontrolle und noradrenerger Neuromodulation

In diesem Teilprojekt geht es um den Einfluss von emotionalen Reizen auf die präfrontale Gedächtniskontrolle. Wir untersuchen dazu den Effekt von emotionalem Kontext auf die kontrollierte, d.h. räumlich selektive Speicherung und den Abruf von neutralen visuellen Reizen. In unseren Vorarbeiten zeigen wir, dass schon auf frühen neuralen Ebenen eine emotionale Interferenz existiert und dass dadurch emotionaler Kontext und neutraler Reiz bei geeigneter Stimuluskonfiguration (direkte räumliche und zeitliche Beziehung) miteinander assoziiert werden können. ... **mehr**

Arbeitsfassung 2008 ohne redaktionelle Freigabe

Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15500, Fax +49 (0)391 67 15570
hans.lippert@med.ovgu.de

1. Leitung

Universitätsprofessor Dr. med. Hans Lippert (Direktor)

2. Fachbereiche

Allgemein- und Viszeralchirurgie, Leiter: Prof. Dr. med. Hans Lippert
Gefäßchirurgie, Leiter: OA Dr. med. Zuhir Halloul
Kinderchirurgie, Leiter: OA Dr. med. Hardy Krause
Experimentelle Operative Medizin (EXOM) Leiter: Prof. Dr. med. Walter Halangk

3. Forschungsprofil

- Chirurgische Onkologie
- Chemotherapie maligner Tumore
- minimalinvasive Chirurgie
- chirurgische Intensivtherapie
- Gefäßchirurgie
- Wunddiagnostik und Wundbehandlung
- Peritonitis und Sepsis
- akute und chronische Pankreatitis
- Organtransplantationen
- Ischämie/Reperfusionsschaden
- Virtual Reality Operationssimulation und Robotertechnologien

Herausgeberschaft bzw. Mitarbeit in wissenschaftlichen Beiräten

Lippert, H., Herausgeber und Schriftleitung:
- Zentralblatt für Chirurgie, J. A. Barth Verlag in G. Thieme Verlag, Stuttgart

Lippert, H., Mit-Herausgeber und Mitarbeit im wissenschaftlichen Beirat
- Chirurgische Gastroenterologie, Karger Verlag, Freiburg
- Viszeralchirurgie, G. Thieme Verlag, Stuttgart

Lippert, H., Mitarbeit in wissenschaftlichen Beiräten:
- Der Chirurg, Springer Verlag, Heidelberg
- Langenbeck's Archives of Surgery, Springer Verlag, Heidelberg
- Digestive Surgery, Karger Verlag, Freiburg

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Pawel Mroczkowski

Projektbearbeiter: Prof. H. Lippert, Dr. P. Mroczkowski, Prof. Z.Sledzinski, Dr. S. Hac

Förderer: EU; 01.10.2008 - 30.06.2009

ERASMUS-Mobility-Vertrag: Uni Magdeburg (Klinik für Allgemeinchirurgie) - Uni Gdansk (PL) (Klinik für Allgemeinchirurgie)

ERASMUS-Partnerschaftsabkommen (zuerst Dozentenaustausch) zwischen der Universität Magdeburg (Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie) und der Universität Gdansk (Danzig, PL) - Klinik für Allgemeine-, Endokrine- und Transplantationschirurgie

---

Projektleiter: Dr. Pawel Mroczkowski

Projektbearbeiter: Prof. H. Lippert, Dr. P. Mroczkowski

Förderer: Bund; 01.08.2008 - 31.07.2009

Implementierung der Forschungsergebnisse in die medizinische Praxis - Kolonkarzinom-Modell - EU - Pilotstudie

Durch das deutsch - polnische Pilotprojekt sollte die Antragstellung im Rahmen des 7. EU-Forschungsprogramms ermöglicht werden. Erarbeitet wird eine Methode zur Analyse der aktuellen Implementierung der Forschungsergebnisse und Richtlinien in die tägliche medizinische Praxis. Das Projekt basiert auf den Erfahrungen der bundesweiten Qualitätsstudie beim kolorektalem Karzinom sowie auf der bereits aufgebauten deutsch-polnischen Plattform "Rektumkarzinom". ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Pawel Mroczkowski

Projektbearbeiter: Prof. H. Lippert, Dr. P. Mroczkowski

Förderer: Bund; 01.11.2007 - 31.05.2008

Implementierung der Forschungsergebnisse in die medizinische Praxis - Rektumkarzinom-Modell

Durch das deustch - polnische Vorbereitungsprojekt sollte die Antragstellung im Rahmen des EU-Programms HEALTH-2007-3.1-1 ermöglicht werden. Erarbeitet wird eine Methode zur Analyse der aktuellen Implementierung der Forschungsergebnisse und Richtlinien in die tägliche medizinische Praxis. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Pawel Mroczkowski

Projektbearbeiter: Prof. H. Lippert, Dr. P. Mroczkowski

Förderer: DFG; 04.01.2008 - 06.04.2008

1. Deutsch-Polnische Konferenz Chirurgische Qualitätssicherung Halle 04.04-05.04.2008

Initialkonferenz mit Vorstellung der deutsch-polnischen Internetplattform Rektumkarzinom sowie Präsentation aktueller Studienergebnisse im Bereich der Chirurgischen Qualitätssicherung. Die Konferenz ist mit der Jahrestagung des An-Instituts für Qualitätssicherung in der operativen Medizin verbunden und wird simultan Deutsch-Polnisch gedolmetscht.

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Pross

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Matthias Pross, Dr. med. Daniel Schubert

Kooperationen: Institut für Pathologie

Förderer: Sonstige; 01.10.2005 - 24.10.2009

Experimentelle Untersuchungen zur intestinalen Wundheilung

Insuffizienzen intestinaler Anastomosen stellen eine gefürchtete Komplikation in der Viszeralchirurgie mit nicht unerheblicher Letalität dar. Welche Faktoren die Qualität der intestinalen Wundheilung und die Ultrastruktur intestinaler Anastomosen vor allem auf humoraler und zellulärer Ebene letztlich beeinflussen, ist bis heute nicht hinreichend geklärt. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Cora Wex

Projektbearbeiter: Dr. med. Cora Wex, Herr Björn Nutti, Herr Alexander Wöhlert

Kooperationen: Fraunhofer IFF Magdeburg, Otto-von-Guericke Universität, Institut für Elektronik, Otto-von-Guericke Universität, Institut für Mechanik

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 14.01.2006 - 31.08.2008

Virtual Reality Operationssimulation

Hochtechnisierte Operationsverfahren haben mehr und mehr Einzug in die Chirurgie gehalten. Sie stellen hohe technische Anforderungen an manuelles Geschick und Vorstellungsvermögen. Der Chirurg benötigt eine Menge Erfahrung, um Gewebestrukturen optisch beurteilen zu können. Die Ausbildung junger Chirurgen unterliegt einer messbaren Lernkurve, die sich in Operationszeiten und Komplikationsraten ausdrückt. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Leber-/Pankreasseminar, überregionale öffentliche Informationsveranstaltung, jeden letzten Dienstag im Monat, Universitätsklinikum MD A.ö.R.
- 13. Chirurgischer Pflegetag der Chirurgischen Kliniken, 12.03.2008, Universitätsklinikum MD A.ö.R.
- 11. MD Onkologie-Workshop: "Möglichkeiten und Grenzen multimodaler Therapiekonzepte und der minimal invasiven Chirurgie im Therapiekonzept der soliden Tumoren des Gastrointestinaltraktes", 07./08.03.2008, Ramada Hotel MD
- Laparoskopische Versorgung von Ventralhernien - Fortgeschrittener Kurs, internationale Fortbildungsveranstaltung mit praktischen Übungen, 02./03.04.2008 und 26./27.11.2008, Universitätsklinikum MD A.ö.R. und Institut f. Medizintechnologie (Rottmersleben)
- TEO-Workshop (Transanale Endoskopische Operationen),Praktischer Kurs und Live-Operation, 11.09.2008, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.
- Magdeburger Chirurgengespräche 2008: "Onkologische Chirurgie - MIC - Notfälle - Infektionen", Symposium, 17./18.10.2008, Magdeburg, Herrenkrug Parkhotel
- Gefäß-Tag, Öffentliche Veranstaltung des Gefäßzentrums Magdeburg des Universitätsklinikums Magdeburg A.ö.R., 18.10.2008
- 29. Jahrestagung des Deutschen Pankreasclub (in Zusammenarbeit mit der Klinik für Gastroenterologie, 20.-22.11.2008, Magdeburg, Ratswaagehotel
- Workshop des Arbeitskreises Gefäßmedizin: "Mesenteriale Durchblutungsstörungen", 03.12.2008, Ramada Hotel MD
- 5. Wundforum: "Akute chronische Wunde - Wie behandle ich richtig?", 10.12.2008, Universitätsklinikum MD A.ö.R.
- Die Krebstherapie im Jahre 2008 Rückblick und Ausblick, Worksshop, 11.12.2008, Universitätsklinikum MD A.ö.R.

Bereich Kinderchirurgie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15513, Fax +49 (0)391 67 15582
hardy.krause@med.ovgu.de

1. Leitung

Dr. med. Hardy Krause

2. Forschungsprofil

1. Gastroschisis und Omphalozele - Behandlungsergebnisse der Kinderchirurgie der OvG-Universität Magdeburg
2. Untersuchungen zu Pathogenese der hypertrophen Pylorusstenose
3. Spektrum der gefäßchirurgischen Eingriffe in der Kinderchirurgie
4. Therapie von juvenilen Knochenzysten unter Einsatz einer osteoinduktiven, demineralisierten Knochenmatrix

3. Forschungsprojekte

Projektleiter: OA Dr. Hans-Jürgen Haß

Projektbearbeiter: OA Dr.H.Krause, Dr.S.Kroker, Dr.A.Jaekel

Förderer: Haushalt; 01.02.2004 - 01.02.2008

Konsolidierung juveniler Knochenzysten durch eine humane demineralisierte Knochenmatrix (DBM)

Juvenile Knochenzysten stellen die häufigste Ursache für eine pathologische Fraktur im Kindes- und Jugendalter dar. Zur Konsolidierung der Knochenzysten werden vielfältigste unterschiedliche Therapieansätze vorgeschlagen. Eine neue Behandlungsalternative ist durch die Verfügbarkeit einer demineralisierten Knochenmatrix (DBM) mit osteoinduktiven und osteokonduktiven Eigenschaften gegeben. ... **mehr**

4. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

15. Kinderchirurgisch-Pädiatrischer Nachmittag, Magdeburg, 01.10.2008

Universitätsklinik für Herz- und Thoraxchirurgie

Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 14100, Fax +49 (0)391 67 14126
christof.huth@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Christof Huth (geschäftsführender Leiter)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Christof Huth

3. Forschungsprofil

- Diagnostik und Therapie von Gerinnungsstörungen im Rahmen der extrakorporalen Zirkulation
- Testung und Entwicklung biokompatibler Oberflächen
- Behandlungsstrategien der Endokarditis und septischer Komplikationen im Rahmen der Intensivbehandlung
- Epidemiologische Validierung der heparininduzierten Thrombozytopenie und Testung von Heparinanalogen für die extrakorporale Zirkulation
- Erprobung und Installation von Patientendatenmanagementsystemen, die einerseits die medizinische und juristische Dokumentationspflicht unterstützen, gleichzeitig aber auch Leistungs- und Kostendaten zur Transparenz der Behandlung liefern

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Christof Huth

Projektbearbeiter: Huth, Christof, Prof. Dr.

Förderer: Industrie; 01.05.2006 - 02.03.2010

Klinische Studie zur Bewertung des Paracor Ventrikelunterstützungssystems mit Defibrillator

Klinische Studie zur Bewertung der Sicherheit und Leistung des Paracor Ventrikelunterstützungssystems. Das Paracor Ventrikelunterstützungssystem dient zur mechanischen Unterstützung der Herzwände und soll zur Behandlung von Patienten mit kongestivem Herzversagen eingesetzt werden.

Universitätsklinik für Neurochirurgie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15534, Fax +49 (0)391 67 15544
neurochirurgie@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Raimund Firsching (Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Raimund Firsching
Priv.-Doz. Dr. med. Thomas Schneider

3. Forschungsprofil

- Akustikusneurinomchirurgie, Neuromonitoring bei Schädelbasistumoren
- Neurotraumatologie
  - Neuroradiologische und neurophysiologische Frühbefunde nach Schädelhirnverletzungen
  - Sozialmedizinischer Aspekt nach Schädel-Hirn-Trauma
- Intraoperative Methoden
  - Intraoperatives Neuromonitoring und Neuronavigation bei cerebralen Eingriffen in der Zentralregion
  - Intraoperatives Neuromonitoring und Neuronavigation bei Eingriffen an der Wirbelsäule
- Neuroonkologie
  - Bedeutung des Transforming-Growth-Faktor´s bei Glioblastomen und mögliche therapeutische Ansätze
  - Immuntherapie bei Glioblastomen
  - Carriersysteme für Chemotherapie bei Glioblastomen
  - onkolytische Viren zur Therapie des Glioblastoms
- Autoregulation der cerebralen Gefäße
- Nicht invasive Hirndruckmessung mittels Ophtalmodynamometrie
- Künstliche Bandscheibenprothese im Zervikal- und Lumbalbereich

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: OA PD Dr. Thomas Schneider

Kooperationen: Fr. Priv.-Doz. Dr. König, Institut für Mikrobiologie

Förderer: Haushalt; 01.07.2004 - 31.12.2008

Die Behandlung des Glioblastoms mit einem onkolytischen Stamm des Newcastle-disease-Virus (NDV)

Das Glioblastom stellt den bösartigsten Hirntumor des Menschen dar. Trotz Maximaltherapie mit allen bisher zur Verfügung stehenden Möglichkeiten (Operation, Strahlentherapie, konventionelle Chemotherapie) liegen die mittleren Überlebensraten bei 12 Monaten. In der Literatur finden sich in letzter Zeit gehäuft Ansätze für eine lokale Therapie mit onkolytischen Viren, wobei diese Viren größtenteils gentechnologisch konstruiert werden. ... **mehr**

Universitätsklinik für Plastische, Ästhetische und Handchirurgie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15519, Fax +49 (0)391 67 15588
wolfgang.schneider@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Wolfgang Schneider (Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Wolgang Schneider
PD Dr. med. Hisham Fansa

3. Forschungsprofil

- Prospektive Evaluation der Hebemorbidität des Rectus-femoris-Muskellappen
- Einfluß von synthetischen Matrix Metalloproteinase Inhibitoren auf Epithelialisierung, Wundkontraktion und Kollagenstoffwechsel in vivo und in vitro
- Dysmorphophobiestudien

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: OÄ Dr. Silke Altmann
Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.12.2008
Prospektive Evaluation der Hebemorbidität des Rectus-femoris-Muskellappen
Zur funktionellen Rekonstruktion der Bauchwand wird unter anderen häufig ein Rectus femoris Muskellappen verwendet. Dieser Muskellappen ist ein relativ einfacher und sicherer Lappen zur Bauchwandrekonstruktion. Die Hebemorbidität im Oberschenkel ist jedoch nicht eindeutig geklärt. Es soll in dieser Arbeit prospektiv die Auswirkung auf Gangbild, Kraft und Drehmoment im Kniegelenk geklärt werden. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Dr. Ursula Mirastschijski
Projektbearbeiter: Dr. med. Dr. phil. Ursula Mirastschijski, Dr. rer. nat. Reinhild Schnabel
Förderer: Haushalt; 01.06.2005 - 31.12.2008
Einfluß des Matrix Metalloproteinase (MMP) Inhibitors GM 6001 auf die Sekretion von MMP-2 und MMP-9 sowie auf den Kollagenabbau in einem Haut-Kultur-Modell
Matrix Metalloproteinasen (MMP) sind wichtige Enzyme in der Wundheilung, da sie beim Abbau von extrazellulären Matrix Proteinen mitwirken. Paradoxerweise scheinen einige Breitspektrum MMP Inhibitoren (MMPI) zu einer vermehrten MMP Sekretion, zumindest von MMP-2 und MMP-9 mRNA, zu führen. In voraus gegangenen Studien konnten wir zeigen, dass Ratten, die mit dem synthetischen Hydroxamat MMPI GM 6001 für 7 Tage systemisch behandelt wurden, erhöhte Proteinmengen und vermehrte Aktivierung von MMP-2 in normaler Haut im Vergleich mit kontrollbehandelten Tieren aufwiesen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Dr. Ursula Mirastschijski

Projektbearbeiter: Dr. med. Dr. phil. Ursula Mirastschijski, Dr. rer. nat. Reinhild Schnabel

Förderer: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung & Forschungsförderung; 01.06.2008 - 31.12.2008

Entwicklung eines Kontrastmittels zur in vivo Diagnostik von peripherer Nervenläsionen und Monitoring der Nervenregeneration

Bei Unfällen kommt es häufig zu Nervenverletzungen, die operativ versorgt werden, um die Kontinuität wieder herzustellen. Bisher gibt es keine effektiven diagnostischen Methoden, um das Ausmaß der Nervenschädigung (und somit die Notwendigkeit einer Operation) zu beurteilen und um ausbleibende Nervenregeneration oder Nervenfehlwachstum frühzeitig festzustellen, damit operative Revisionen rechtzeitig stattfinden können. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Preiß

Kooperationen: Dr. phil. Dipl.-Psych. A. Borkenhagen, Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Universität Leipzig

Förderer: Haushalt; 04.12.2008 - 04.12.2012

Prävalenz und Charakteristik der Körperdysmorphen Störung bei ästhetisch-chirurgischen Patienten

Plastisch-ästhetische Körperkorrekturen werden in jährlich steigender Anzahl durchgeführt. Dem wachsenden Inanspruchnahmeverhalten chirurgischer Maßnahmen liegt die zunehmende Unzufriedenheit der Menschen in modernen westlichen Gesellschaften mit ihrem Aussehen zu Grunde. Screening-Untersuchungen belegen einen großen Anteil von Patienten mit einer Körperdysmorphen Störung (KDS) in plastisch-chirurgischen (6-20%) Ambulanzen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Preiß

Förderer: Haushalt; 01.12.2008 - 30.11.2010

Subjektive Bewertung des Aussehens bei plastisch-chirurgischen Patienten sowie Patienten der Lasermedizin, Untersuchung mit dem DKFT

Ziel der Studie ist die Erhebung des Körperbildes (Body-Image) bei Patient(inn)en in plastisch-chirurgischen Einrichtungen und im Bereich der Lasermedizin. Frühere Untersuchungen zeigen, dass entgegen der gängigen Annahme diese Patient(inn)engruppe leide unter einem insgesamt schlechten Körperbild, sich die Unzufriedenheit der Patienten lediglich auf den operations-indikativen Körperteil bezieht. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Preiß

Kooperationen: Dr. phil. Dipl.-Psych. A. Borkenhagen, Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Universität Leipzig

Förderer: Haushalt; 01.06.2006 - 31.03.2009

Untersuchung der Prävalenz und Einflussfaktoren körperdysmorpher Störungen - Eine deutschlandweite Internetumfrage

Unzufriedenheit mit dem eigenen Aussehen stellt ein zunehmendes Problem in modernen westlichen Gesellschaften dar. Schönheitschirurgische Maßnahmen haben auch in Deutschland jährliche Zuwachsraten. Aktuelle Umfragen belegen, dass jeder fünfte Jugendliche eine Schönheitsoperation in Anspruch nehmen würde, wenn er das Geld dafür hätte. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Preiß

Kooperationen: Dr. phil. Dipl.-Psych. A. Borkenhagen, Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Universität Leipzig

Förderer: Haushalt; 01.12.2008 - 30.11.2010

Veränderungen des Körperbildes und des Selbsterlebens nach plastisch-chirurgischen Maßnahmen sowie von Patienten nach Laserchirurgie,

Es wird eine prospektive Untersuchung an 30 Patientinnen durchgeführt, die sich einer plastisch/chirurgischen- oder einer Laseroperation unterziehen. Ziel der Untersuchung ist der prä- und postoperative Vergleich des Körperbildes, des Selbsterlebens und körperbezogener Einstellungen der Patient(inn)en. ... **mehr**

Universitätsklinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13203, Fax +49 (0)391 67 13202
r.braun-dullaeus@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Rüdiger C. Braun-Dullaeus

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. R. Braun-Dullaeus
PD Dr. A. Schmeisser
PD Dr. A. Götte
PD Dr. F. Grothues
PD Dr. J. Schreiber

3. Forschungsprofil

1. Kardiologie, experimentell
- Transdifferenzierungsprozesse in der atherosklerotischen Plaque: vom Monozyt/Makrophagen zur Gefäßmuskelzelle
- Interaktion von Monozyten/Makrophagen mit Gefäßmuskelzellen in der atherosklerotischen Plaque
- Signaltransduktion der Hypoxie
- Mechanotransduktion
- Neue Signalwege und Kinasen der Proliferation und der Apoptose (Akt, Pim, DNA-PK)
- Therapeutische Beeinflussung des Kollateralenwachstums (Arteriogenese)
- Molekulare Signaltransduktion des Vorhofflimmerns

2. Kardiologie, klinisch
- Atherosklerotische Plaquevisualisierung: IVUS, MRT, CT
- Enwicklung therapeutischer Ansätze zur Plaquestabilisierung
- Herzinsuffizienz und ihre Auswirkung auf die Lunge und das rechte Herz (pulmonalvenöse Hypertonie)
- Untersuchungen zur diastolischen Dysfunktion des Herzens
- Therapeutische Ansätze zur Kollateralenbildung
- Pharmakologische Therapie/Prävention des Vorhofflimmerns
- Myokardiale Bildgebung: Kernspintomographie und Echokardiographie (live 3D Echokardiographie) mit Fokus auf Kardiomyopathie, Rechtsherzinsuffizienz und interventrikulärer Interaktion
- Katheterablation von Kammertachykardien ischämischer und nicht-ischämischer Genese, Anwendung neuer Mappingverfahren
- Primärprävention des plötzlichen Herztodes durch implantierbare Defibrillatoren bei eingeschränkter Pumpfunktion des Herzens
- Behandlung und Untersuchung der schweren Herzinsuffizienz durch Resynchronisationsverfahren mit biventrikulärer Stimulation
- Teilnahme an multizentrischen Studien zur Behandlung des akuten Koronarsyndroms, der Herzinsuffizienz und des Bluthochdruckes

3. Angiologie, klinisch
- Therapeutische Ansätze zur Verstärkung der Kollateralenbildung
- Antikoagulation und Thrombozytenaggregationshemmung

- Aortenerkrankungen

4. Pneumologie, klinisch
- Therapie des Bronchialkarzinoms, klinische Studien zum Einsatz monoklonaler Antikörper
- Therapie des schweren Asthma bronchiale, klinische Studien zum Einsatz monoklonaler Antikörper
- Endoskopische Diagnostik und Therapie
- Ionenbeweglichkeitsspektroskopie in der Diagnostik von Lungenkranken
- Klinische Bedeutung der Messung der Komponenten der pulmonalen Diffusionskapazität

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Rüdiger Braun-Dullaeus

Projektbearbeiter: S. Weinert, Dr. S. Medunjanin

Kooperationen: Medizinische Fakultät der Technischen Universität Dresden

Förderer: DFG; 01.07.2005 - 01.02.2009

Proliferation oder Differenzierung: Anteil hematopoetischer Zellen an Transdifferenzierungsprozessen bei Gefäßerkrankungen

Die Atherosklerose ist eine entzündliche Erkrankung der Gefäße. Monozyten bzw. Makrophagen spielen bei der Entwicklung und Progression der Atherosklerose eine tragende Rolle. Es ist bekannt, dass sich Makrophagen in weitere Zellen differenzieren können. So z.B. in dendritische Zellen, aber auch Osteoklasten bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Rüdiger Braun-Dullaeus

Projektbearbeiter: PD. Dr. med. A. Schmeisser, Dr. med. J. Herold,

Kooperationen: Innere Medizin, Kardiologie des Herzzentrum Dresden, Universitätsklinik

Förderer: Industrie; 01.03.2008 - 01.12.2010

Doppelblinde randomisiert placebo-kontrollierte Studie mittels virtueller Histologie zum Einfluss der oralen Pioglitazon-Therapie über 9 Monate auf die koronare Plaqueentwicklung beim nicht-diabetischen KHK Patienten

Dieses Projekt untersucht, ob die pleiotrope Wirkung des Anti-Diabetikums Pioglitazon die Progression der Atherosklerose aufhalten kann. Es handelt sich um eine Studie, bei der beim nicht-diabetischen Patienten das Ausmaß der atherosklerotischen Plaqueentwicklung invasiv mittels intravaskulärem Ultraschall (IVUS) und virtueller Histologie quantifiziert und im Verlauf über 9 Monate nachuntersucht wird.

Projektleiter: OA PD Dr. Andreas Goette

Förderer: Bund; 01.10.2004 - 30.08.2009

ANTIPAF Studie

Randomisierte, plazebo-kontrollierte doppelblind Studie zum Einsatz von Angiotensin II Typ 1 Rezeptorantagonisten (Olmesartan) zur Reduktion von Episoden von paroxysmalem Vorhofflimmern. Die Durchführung der Studie erfolgt im Rahmen des BMBF Kompetenznetzes Vorhofflimmern.

Projektleiter: OA PD Dr. Andreas Goette

Förderer: Industrie; 14.10.2007 - 14.01.2010

CREATIVE AF Studie

Mutlizentrische, randomisierte, doppelblind Studie zum Nachweis der Wirkung von Irbesartan auf zirkulierende Adhäsionsmoleküle und Parameter des oxidativen Stresses.
Ein positives Studienergebnis würde belegen, dass die Behandlung mit Angiotensin Rezeptorblocker die Entwicklung von Vorhofthromben bei Vorhofflimmern reduziert.

Projektleiter: OA PD Dr. Andreas Goette

Förderer: Bund; 01.10.2005 - 30.05.2010

Epidemiologie des Vorhofflimmerns

Initial wurde das AFNET und das vorliegende Projekt im Jahr 2003 begonnen.
Erhebungen epidemiologischer Daten im Gebiet Sachsen-Anhalt innerhalb eines bundesweiten Registers im Rahmen des BMBF Kompetenznetzes Vorhofflimmern. Hierbei werden vor allen Dingen regionale Unterschiede in der Diagnostik und Therapie erfasst und in Relation zu möglichen Komplikationen gesetzt.

Projektleiter: OA PD Dr. Andreas Goette

Förderer: Bund; 01.10.2003 - 30.05.2008

Molekulare Signaltransduktion in Vorhofmyozyten sowie deren Wechselwirkung mit der Interzellularsubstanz bei Vorhofflimmern

Die Untersuchungen erfolgen im Rahmen des BMBF Kompetenznetzwerkes Vorhofflimmern. Die Arbeit untersucht vor allem die geänderte Genexpression mittels quantitativer PCR während schneller elektrischer Feldstimulation von in-vitro differentierten Myozyten.

Projektleiter: OA PD Dr. Andreas Goette

Förderer: Bund; 24.02.2006 - 30.05.2008

Rolle des Calmodulin-Calcineurin Reaktionsweges an der Entwicklung einer atrialen Myokardhypertrophie bei Vorhofflimmern

Das Ziel der experimentellen Untersuchungen ist es, die Rolle des Calmodulin-Calcineurin Reaktionsweges an der Entwicklung einer atrialen Myokardhypertrophie bei Vorhofflimmern zu untersuchen. In diesem Projekt wird in Kooperation mit der Universitätsklinik Dresden sowie Universität Maastricht(NL) an einem in vivo-Modell die molekulare Pathophysiologie der calciumabhängigen Myokardhypertrophie analysiert.

Projektleiter: PD Dr. Jens Schreiber

Förderer: Industrie; 21.12.2008 - 21.12.2012

Evaluierung des Konzepts eines ambulant-stationären Atemtherapiezentrums

Im Rahmen einer Versorgungsforschungsstudie wird das Konzept einer sektorübergreifenden Betreuung von Patienten mit schlafbezogenen Atemstörungen und chronisch respiratorischer Insuffizienz in einem ambulant-stationären Atemtherapiezentrum hinsichtlich Betreuungsqualität, Wirtschaftlichkeit und Patientenzufriedenheit und -compliance evaluiert.

Projektleiter: PD Dr. Jens Schreiber

Förderer: Sonstige; 21.12.2008 - 21.12.2010

Hepatopulmonales Syndrom

Untersuchungen zur Pathogenese und Pathophysiologie des hepatopulmonalen Syndroms: Messungen von harakterisierung der Kapillarkomponente und Membrankomponente der pulmonalen Diffusionskapazität bei Patienten mit Leberzirrhose und der Endothelinkonzentrationen im Serum.

Projektleiter: PD Dr. Jens Schreiber

Kooperationen: Institut für Pathologie Klinikum Dessau, MHH Hannover

Förderer: Haushalt; 21.12.2008 - 21.12.2010

Histomorphologie bronchopulmonaler Malignome

- Untersuchungen zum Nachweis von molekularen Prognosefaktoren bei Patienten mit nichtkleinzelligem Bronchialkarzinom
- Klinische und immunhistochemische Untersuchungen zur Differenzialdiagnostik "klein-rund-und-blauzelliger" bronchopulmonaler Tumore

Projektleiter: PD Dr. Jens Schreiber

Kooperationen: Institut für Mikrobiologie

Förderer: Haushalt; 21.12.2008 - 21.12.2012

Infektionen und innate immunity bei Patienten mit COPD

Infektionen sind essentiell in der Pathogenese von Exazerbationen der COPD. Wahrscheinlich liegt der Entwicklung obstruktiver Atemwegserkrankungen eine Insuffizienz des angeborenen Immunsystems (innate immunity) zugrunde. In dem Projekt werden bei Patienten mit akuten Exazerbationen einer chronische obstruktiven Bronchitis die bakterielle und virale Flora sowie Parameter des angeborenen Immunsystems an Zellen des bronchopulmonalen Kompartiments charakterisiert.

Projektleiter: PD Dr. Jens Schreiber

Kooperationen: Fachkrankenhaus für Lungenkrankheiten und Thoraxchirurgie, Coswig

Förderer: Haushalt; 21.12.2008 - 21.12.2010

Pneumotoxische Medikamentennebenwirkungen

Medikamentennebenwirkungen am bronchopulmonalen System sind häufig. In der Studie werden klinische Präsentation und diagnostische Algorythmen von zytostatikainduzierten Lungenparenchymschäden und der Amiodaron-induzierten pulmonalen toxizität erarbeitet. Einen Schwerpunkt stellt die funktionelle Charakterisierung der Teilkomponenten der pulmonalen Diffusionskapazität dar.

Projektleiter: PD Dr. Jens Schreiber

Förderer: Haushalt; 21.12.2008 - 21.12.2010

Pulmonale Diffusion bei COPD und PAH

Die pulmonale Hämodynamik stellt einen wesentlichen pathogenetischen Faktor bei chronisch obstruktiven Atemwegserkrankungen dar. Mit Hilfe unterschiedlicher Testgase werden die Teikomponenten der pulmonalen Diffusionskapazität - Membrankomponente und Kapillarkomponente sowie das pulmonale kapilläre Blutvolumen charakterisiert und mit klinischen Endpunkten bei Patienten mit COPD und Emphysem korreliert.

Projektleiter: PD Dr. Jens Schreiber

Förderer: Haushalt; 21.12.2008 - 21.12.2012

Thorakale Endoskopie

In diesem Progekt werden in mehreren Teilprojekten Methoden der thorakalen Endoskopie hinsichtlich ihrer diagnostischen Wertigkeit charakterisiert: Stellenwert endoskopisch - bioptischer Verfahren in der Diagnostik bronchopulmonaler Veränderungen bei Patienten mit malignen hämatologischen Erkrankungen; klinische und histomorphologische Untersuchungen zur Frage der Tumorzellverschleppung bei perthorakalen Feinnadelpunktionen; diagnostische Wertigkeit des NBI "narrow band imaging" und von ultradünnen Sonden zur optischen Kohärenztomographie; Charakterisierung des klinischen Stellenwerts der internistischen Thorakoskopie

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

"Akutes Koronarsyndrom und chronische KHK", 07.06.2008, Gesellschaftshaus Magdeburg

"Kardiologisches Herbst-Symposium", 26.11.2008, Maritim-Hotel, Magdeburg

Universitätsklinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13100, Fax +49 (0)391 67 13105
peter.malfertheiner@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Peter Malfertheiner

Direktor der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. P. Malfertheiner

PD Dr. med. D. Huster

PD Dr. med. K. Mönkemüller

PD Dr. rer. nat. T. Wex

3. Forschungsprofil

- Chronische Gastritis: natürlicher Verlauf, Proliferationsverhalten der Schleimhaut. Entwicklung prämaligner Läsionen.
- Magencarcinogenese
- Prospektive multizentrische Untersuchung bei Patienten mit Refluxösophagitis
- Ätiologische Aspekte und immunologische Mechanismen bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen
- Magenkarzinom-Prävention
- Molekulare Analyse der Expression von speziellen Genen/Mutationen beim Magenkarzinom
- Chronische Pankreatitis / Pankreaskarzinom: interventionelle Therapiekonzepte
- Nachweis von neuen Helicobacterspezies beim Menschen mit Darmerkrankungen und hepatobiliären Erkrankungen
- Gastrointestinale Funktionsdiagnostik: Entwicklung nichtinvasiver Methoden mittels stabiler Isotope zur Evaluierung von Verdauungsvorgängen
- Entzündung am gastroösophagealen Übergang und Refluxösophagitis

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Dominik Huster

Förderer: DFG; 01.09.2008 - 31.08.2010

Funktionelle Untersuchungen zur zellulären Funktion, Regulation und Pathophysiologie des Kupfertransportproteins ATP7B (Morbus Wilson Protein)

Kupfer ist als Spurenelement und Umweltfaktor essenziell in zellulären Systemen. Die Kupferbalance wird durch verschiedene Proteine in engen Grenzen reguliert. Die hepatische Kupferakku-mulation aufgrund einer genetischen Störung (ATP7B-Gendefekt; Morbus Wilson) hat weit reichende pathologische Folgen für den Organismus. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Malfertheiner
Projektbearbeiter: Frau Dr. Kerstin Schütte
Kooperationen: Prof. Dr. M. Ebert, TU München
Förderer: Sonstige; 01.12.2008 - 09.12.2012
A phase I study of Capecitabine, Cisplatin and Imatinib in patients with unresectable or metastatic gastric cancer
Beurteilung der Sicherheit und Wirksamkeit sowie Ermittlung der maximal erträglichen Dosis einer Kombinationstherapie von Imatinib mit Capecitabine/Cisplatin bei Patienten mit inoperablem Magenkarzinom

---

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Malfertheiner
Projektbearbeiter: Frau Dr. Kerstin Schütte
Kooperationen: PD Dr. med. G. Treiber; Zollernalb Klinikum Barlingen
Förderer: Sonstige; 01.12.2008 - 01.12.2012
Antiangiogenic Treatment of Advanced or Metastatic Hepatocellular Cancer (HCC) - An open label, stratified, single-arm phase II study of Bevacizumab and RAD001
Offene, einarmige Phase II-Studie zur Untersuchung der Wirksamkeit einer Therapie mit Bevacizumab und RAD001 bei Patienten mit fortgeschrittenem oder metastasiertem Leberzellkrebs

---

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Malfertheiner
Projektbearbeiter: Dr. Michael Bellutti
Förderer: Industrie; 01.02.2006 - 31.12.2008
Bestimmung der Tumor M2-Pyruvatkinase im Stuhl und EDTA-Plasma bei Patienten mit Pankreaskarzinom und chronischer Pankreatitis
Die Tumor-M2-Pyruvatkinase (PK) ist ein neuer Tumormarker, der hauptsächlich für die Früherkennung des Kolonkarzinoms in Erprobung ist. Erhöhte Werte der Tumor-M2-PK können in Stuhl und EDTA-Plasma gemessen werden. Mit dieser Studie soll untersucht werden, ob erhöhte Werte der Tumor-M2-PK im Stuhl und EDTA-Plasma auch bei Pankreaskarzinomen und entzündlichen Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse nachgewiesen werden können.

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Malfertheiner
Projektbearbeiter: Dr. Michael Bellutti
Förderer: Industrie; 01.10.2008 - 01.12.2010
Bestimmung des fäkalen Calprotectin bei Divertikulitis
Calprotectin ist ein Calcium-bindendes Protein, das von Neutrophilen und Monozyten gebildet wird. Fäkales Calprotectin (MRP 8/14) ist ein Marker für gastrointestinale Erkrankungen entzündlicher und neoplastischer Genese. Bisher wurde fäkales Calprotectin insbesondere für die Unterscheidung zwischen Patienten mit Colon irritabile und solchen mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (CED) eingesetzt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Malfertheiner
Projektbearbeiter: Dr. Michael Selgrad
Förderer: Industrie; 01.12.2008 - 10.12.2009
Finafloxacin in patients with Helicobacter
Die Infektion mit dem Bakterium Helicobcater pylori verursacht eine chronische Gastritis und stellt den Hauptrisikofaktor für die Entstehung der peptischen Ulkuskrankheit, des Magenkarzinoms und des MALT-Lymphoms dar. Die Therapie zur Eradikation des Magenkeims hat das Managment von Erkrankungen des oberen Gastrointestinaltrakts wesentlich verändert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Malfertheiner

Förderer: Industrie; 14.10.2008 - 10.12.2009

Helicobacter pylori Impfstudie (prohylaktischer und therapeutischer Ansatz)

Helicobacter pylori ist einer der häufigsten bakteriellen Krankheitserreger beim Menschen. Etwa 50% Prozent der Weltbevölkerung sind von der Infektion betroffen. Die Infektion stellt die Hauptursache der chronischen Gastritis, den entscheidenden Faktor für die petische Ulkuskrankheit und den wichtigsten Risikofaktor für das Magenkarzinom dar. Die gesundheitsökonomischen Kosten für die Behandlung der durch H. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Malfertheiner

Projektbearbeiter: Dr. Marino Venerito

Kooperationen: Axcan GmbH

Förderer: Industrie; 01.12.2008 - 01.07.2009

Nachweis der Wirksamkeit und Sicherheit der Vierfach-Therapie gegen H. pylori-Infektion (Protocol-PYLHp07-01)

Wirksamkeit und Sicherheit der vierfachen Therapie mit Bismuth Subzitrat Kalium, Metronidazol und Terazyklin verabreicht für 10 Tage mit Omeprazol zur Eradikation des Helicobacter pylori: Ein Vergleich zu Omeprazol, Amoxillin und Clarithromycin verabreicht für 7 Tage

---

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Malfertheiner

Projektbearbeiter: PD Dr. Mönkemüller, PD Dr. Wex

Kooperationen: Dr. Hartig, Institut für Immunologie, HD Dr. Lendeckel, Institut für Experimentelle Innere Medizin

Förderer: Haushalt; 01.09.2005 - 31.12.2009

Objektivierung von NERD (nicht erosive reflux Krankheit) durch endoskopische, histologische, elektronmikroskopische und molekulare Methoden - Die Rolle von Zell-Zellkontakten ("tight junctions") für die molekulare Stratifizierung von Patienten mit NERD.

Die gastroösophageale Refluxerkrankung (GERD) ist inzwischen die häufigste säurebedingte Erkrankung des oberen Gastrointestinaltraktes. Die Prävalenz von GERD liegt bei 15-25%. Aus klinisch-endoskopischer Sicht werden drei Entitäten unterschieden, die erosive (ERD) und nichterosive (NERD) Refluxerkrankung sowie der Barrett-Ösophagus (BÖ). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Malfertheiner

Projektbearbeiter: Frau Dr. Kerstin Schütte

Kooperationen: Bayer AG, Prof. Dr. J. Ricke, Klinik für Diagnostische Radiologie und Nuklearmedizin

Förderer: Sonstige; 01.12.2008 - 09.12.2012

Sorafenib as adjuvant treatment in the prevention of recurrence of hepatocellular carcinoma (STORM)

Eine Phase III randomisierte, doppelblinde, plazebokontrollierte Studie zur Wirksamkeit von Sorafenib als adjuvante Therapie bei Patienten nach chirurgischer Resektion oder lokalablativer Therapie von Leberzellkarzinomen

---

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Malfertheiner

Projektbearbeiter: Frau Dr. Schütte

Kooperationen: Prof. Dr. J. Ricke, Klinik für Diagnostische Radiologie und Nuklearmedizin

Förderer: Sonstige; 01.12.2008 - 01.06.2010

Vergleichende Studie zur Therapie des HCC (Radioembolisation vs. Transaterielle Chemoembolisation)

Study of Radioembolisation (RE) with SIR-Spheres versus Transarterial Chemoembolisation (TACE) in patients with unresectable primary Hepatocellular Carcinoma. A comparative, prospective, randomised, open, pilot trial to evaluate health-related quality of life, pharmaco-economic parameters. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Kerstin Schütte

Kooperationen: Prof. Dr. Lerch, Abteilung für Gastroenterologie, Endokrinologie und Ernähurungsmedizin, Ernst-Mortiz-Arndt Universität Greifswald

Förderer: Sonstige; 01.12.2006 - 01.12.2009

CARPAN

Studie zum Einfluss von L-Carnitin auf die inflammatorische Immunantwort bei Patienten mit inoperablem Pankreaskarzinom. Als sekundäre Zielparameter werden u.a. die Lebensqualität und die Beeinflussung des tumorbedingten Fatigue-Syndroms untersucht.

Projektleiter: PD Dr. Thomas Wex

Projektbearbeiter: PD. Dr. Thomas Wex

Förderer: DFG; 01.03.2008 - 28.02.2010

Die funktionelle Bedeutung des Secretory Leukocyte Protease Inhibitors (SLPI) für die Magenschleimhaut am Modell der H.pylori-vermittelten Erkrankungen.

Obgleich das klinische Management der H.pylori-Infektion als ausgereift gilt, sind die mit der Infektion assoziierten molekularen Prozesse unzureichend verstanden. Aktuelle Studien zeigen, dass Proteasen eine wichtige Rolle in H.pylori-induzierten Erkrankungen spielen. Im Mittelpunkt des Antrages steht der Secretory Leukocyte Protease Inhibitors (SLPI), dessen Expression im Rahmen der H.pylori-Infektion spezifisch verringert ist, was u.a. ... **mehr**

Universitätsklinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13236, Fax +49 (0)391 67 15440
klaus.neumann@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Klaus Hinrich Neumann (Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Klaus Hinrich Neumann

3. Forschungsprofil

- Interaktionen von Proteasen aus neutrophilen Granulozyten und Zytokinen bei ANCAassoziierten Vaskulitiden
- Krankheitsspezifischen Veränderungen immunologischer Parameter unter immunsuppressiver Therapie bei ANCA-positiven Vaskulitiden mit schwerer Nierenbeteiligung
- Verlauf der Lupusnephritis unter immunsuppressiver Therapie
- Immunsuppressive Therapie der IgA-Nephropathie mit Mycophenolatmofetil
- Pathogenese der IgA-Nephropathie - Rolle der Helicobacter pylori Infektion und Untersuchungen zur B-Zellfunktion
- Untersuchungen zum Homocysteinstoffwechsel bei Dialysepatienten
- Untersuchungen zum Knochenstoffwechsel bei chronisch Nierenkranken
- Therapiestudien mit rekombinantem Erythropoietin bei Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz (präterminal und unter chronischer Dialysetherapie)
- Relevanz der Troponin-Bestimmung bei Dialysepatienten für die kardiovaskuläre Risikoabschätzung
- Modulation des zellulären Thiol-Disulfidstatus als neue therapeutische Strategie
- Modulation der induzierten Immunantwort an Endothelzellen und Monozyten / Makrophagen durch small-dense und normal-dense LDL von Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz
- Die Betreuungsverfügung. Evaluierung der Selbstbestimmung von Patienten
- Autosomal dominant polyzystische Nierenerkrankung Aufklärung von Patienten und Angehörigen über die genetische Erkrankung und Behandlungsoptionen.

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Hinrich Neumann

Kooperationen: Inst. f. Klinische Chemie und Pathobiochemie (Prof. Dr. Claus Luley)

Förderer: Haushalt; 13.02.2004 - 13.02.2008

ISMAVIT (InterventionsStudie aus MAgdeburg mit VITaminen)

In einer placebokontrollierten Doppelblindstudie an Dialysepatienten wird untersucht, ob eine Multivitaminsupplementation die kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität sowie die Gesamtmortalität senken kann.

Universitätsklinik für Hämatologie und Onkologie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13266, Fax +49 (0)391 67 13267
thomas.fischer@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Th. Fischer

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Th. Fischer

3. Forschungsprofil

- Experimentelle Forschung: Molekulare Mechanismen aberranter zellulärer Kommunikation in der Onkogenese von hämatologischen Neoplasien und soliden Tumoren.
- Multizentrische Therapiestudien hämatologischer und onkologischer Erkrankungen (insbesondere Leukämien, Lymphome, multiples Myelom).
- Psychoonkologische Untersuchung zur Lebensqualität, zu Krankheitsverständnis und verarbeitung bei Patienten mit hämatologischen Neoplasien.

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Fischer

Förderer: Deutsche Krebshilfe; 01.12.2008 - 30.11.2011

Differentielle Signaltransduktion von FLT3- Rezeptoren mit atypischen, non- juxtamembranären ITD-Mutationen

Bei der akuten myeloischen Leukämie (AML) spielen interne Tandemduplikationen (ITDs) in der juxtamembranären (JM) Domäne von FLT3 eine entscheidende Rolle für die Proliferation und das Überleben des malignen Klons. Unsere Arbeitsgruppe hat in der letzten Förderperiode einen neuen Typ von FLT3_ITD Mutationen identifiziert, der durch eine atypische Insertion von ITDs in non-JM Domänen charakterisiert ist (Breitenbücher et al. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Fischer

Förderer: Deutsche Krebshilfe; 01.01.2008 - 31.12.2010

Funktionelle Charakterisierung von onkogenen Signaltransduktionswegen in Weichgewebssarkomen

Im Prozess der malignen Transformation von Weichteilsarkomen sind zytogenetische Alterationen und spezifische Fusionsgene von übergeordneter Bedeutung. Zusätzliche genetische events sind aber zur vollständigen onkogenen Ausprägung des jeweiligen Phänotyps gefordert. Unsere Arbeitshypothese geht davon aus, dass die aberrante Aktivierung von Kinasen bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Fischer

Förderer: Deutsche Krebshilfe; 01.12.2008 - 31.05.2010

Identifizierung und funktionelle Charakterisierung von onkogenen Kinase-Signalkaskaden bei der FLT3-ITD-positiven akuten myeloischen Leukämie (AML)

Ein rationales Design zielgerichteter Therapien bei der akuten myeloischen Leukämie (AML) erfordert die Identifizierung und Charakterisierung von funktionell relevanten Proteinen. Aktivierende Mutationen, sogenannte internal tandem duplications (ITDs) der Tyrosinkinase FLT3 (Fms-like tyrosine kinase), werden bei ca. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Fischer

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.01.2006 - 30.06.2009

Untersuchungen zur primären Resistenz von leukämischen Blasten der akuten myeloischen Leukämie (AML) auf FLT3-Tyrosinkinase-Inhibitoren (FLT3-TKI)

Mutationen in der Rezeptortyrosinkinase FLT3 entweder als sogenannte ITD (interne Tandem-Duplikation) oder als Punktmutationen in der Tyrosinkinasedomäne - sind die häufigsten Mutationen in der AML. Daraus wurde die Basis für einen neuen Therapieansatz mit FLT3-Tyrosinkinaseinhibitoren (TKI) abgeleitet. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Fischer

Förderer: Sonstige; 01.10.2007 - 30.09.2009

Vergleichende Kinomanalyse in CD34-positiven hämatopoetischen Zellen von Patienten mit JAK2V617F-positiven myeloproliferativen Erkrankungen

Während die chronisch myeloische Leukämie (CML) durch die Bildung des leukämiespezifischen BCR-ABL Onkogens charakterisiert ist, waren bei der idiopathischen Myelofibrose (IMF), Polycythemia rubra vera (PV) und essentiellen Thrombozytose (ET) lange keine pathognomonischen molekularen Marker bekannt. Die Beschreibung der JAK2-V617F Mutation bei myeloproliferativen Erkrankungen war die bahnbrechende Entdeckung des Jahres 2005 in der Hämatologie. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- 4. Tag der Gesundheitsforschung;17.02.2008;Universitätsklinikum Magdeburg, Zentrales Hörsaalgebäude (Haus 22)
- Treffen der Arbeitsgruppe "Hirntumoren": Psychologische Aspekte bei Patienten mit Hirntumoren; 20.02.2008; Magdeburg, Universitätsklinikum, Haus 18, Großer Sitzungssaal
- Klinisch - Psychoonkologische Konferenz; 05.03.2008;Magdeburg, Universitätsklinikum, Haus 4, Bibliothek
- Mikroskopierkurs "Hämatologie für Fortgeschrittene" ;11.03.2008 - 14.03.2008; Magdeburg,Universitätsklinikum, Mikroskopiersaal des Instituts für Pathologie
- Fortbildung: "Therapie metastasierter Keimzelltumoren: Aktueller Stand"; 23.04.2008;Magdeburg, Hotel Ratswaage
- Klinisch - Psychoonkologische Konferenz; 04.06.2008;Magdeburg;Universitätsklinikum, Haus 4, Bibliothek
- Klinisch - Psychoonkologische Konferenz; 17.09.2008;Magdeburg;Universitätsklinikum, Haus 4, Bibliothek
- 2. Magdeburger Psychoonkologisches Kolloquium; 19.09.08;Magdeburg, Universitätsklinikum, Haus 18, Großer Konferenzraum

Universitätsklinik für Endokrinologie und Stoffwechselkrankheiten

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15445, Fax +49 (0)391 67 15448
ralf.lobmann@med.ovgu.de

1. Leitung

Priv. Doz. Dr. Ralf Lobmann

2. Hochschullehrer

Priv. Doz. Dr. Ralf Lobmann

3. Forschungsprofil

- Neuroendokrinologie
- Zentralnervöse Appetitregulation
- Genetik der Insulinresistenz
- Neurophysiologische Veränderungen unter Hypoglykämie
- Diabetes-assoziierte Komplikationen
- Molekulargenetik endokriner Tumoren

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: OÄ Dr. Kirsten Reschke

Förderer: Industrie; 25.01.2008 - 25.01.2012

LISA Levothyroxin und Iodid in der Strumatherapie als Mono- oder Kombinationstherapie

Aufgrund des geringen Jodgehaltes der Nahrung ist Deutschland seit der letzten Eiszeit ein Jodmangelgebiet. Jodmangel ist die häufigste ursache für eine Schilddrüsenvergrößerun (Struma). Bei Fortschreiten dieser Vergörßerungkann es zu einer Verengung der Luftröhre mit verschiedenen daraus resultierenden Symptomen kommen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Carla Schulz

Projektbearbeiter: Dr. Carla H. Schulz

Förderer: DFG; 01.03.2007 - 28.02.2009

Central nervous and metabolic effects of intranasal leptin in diet induced obesity and studies on leptin receptor signal transduction induced by leptin fragments

One of the main features of obesity is a central nervous resistance to leptin, a white adipose tissue feedback hormone. This leptin resistance is mainly located at the blood brain barrier (BBB), leptin applied directly into the brain remains effective. The brain can also be targeted non-invasively by intranasal (i.n.) leptin application; transport is via the olfactory nerve, thus circumventing the BBB. ... **mehr**

Institut für Experimentelle Innere Medizin

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13227, Fax +49 (0)391 67 13312
Naumann@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Naumann (Institutsdirektor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Naumann

3. Forschungsprofil

- Mechanismen in der Entzündung, Regeneration und Neoplasie
- Differenzierung und Wnt-Signaltransduktion
- Calcium-abhängige Aktivierung von NF-kB
- Kontrolle des NF-kB Systems durch das COP9 Signalosom
- Räumliche und zeitliche Kontrolle des NF-kB Systems
- NF-kB Regulation in der Helicobacter pylori Infektion
- Mathematische Modellierung von Signalprozessen

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Thilo Kähne

Projektbearbeiter: Thilo Kähne, Michael Naumann

Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2011

Proteomanalytik und Massenspektrometrie

Das Projekt Z1 stellt die biochemische Expertise sowie eine Reihe spezialisierter Technologien zur Aufklärung gedächtnisrelevanter zellbiologischer Prozesse zur Verfügung und versteht sich dadurch als ein zentraler und integrierender Partner innerhalb des SFBs. Während der ersten Förderperiode konzentrieren sich die geplanten Tätigkeiten auf zwei Schwerpunkte. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Naumann

Förderer: Bund; 01.01.2007 - 31.12.2009

Dynamics of Helicobacter pylori-induced responses in epithelial cells

Qualitative and structural network analysis as well as a quantitative modeling and systems-theoretical analysis are of importance for the understanding of the immense complexity of biological processes, e.g. the signaling in epithelial cells which become infected by human pathogenic microorganisms. To initiate new perspectives in the field of biomedical applications we intend to analyse in H. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Naumann

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2008 - 31.12.2009

Funktionelle Analyse signalübertragender Proteinkomplexe

Lipid-rafts sind in der Plasmamembran eukaryotischer Zellen situiert und weisen eine spezielle Phospholipid/ Cholesterol-Komposition auf. Diese membranösen Mikrodomänen stellen eine molekulare Plattform für die Initiation von Aktivierungs- und Differenzierungsprozessen in Zellen dar. In den Lipid-rafts werden wichtige signalübertragende Proteine rekrutiert, hierzu gehören z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Naumann

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2005 - 30.06.2008

Funktionelle Analyse signalübertragender Proteinkomplexe in Lipid-raft-Strukturen Helicobacter-pylori-infizierter Epithelzellen

Lipid-rafts sind in der Plasmamembran eukaryotischer Zellen situiert und weisen eine spezielle Lipid/Cholesterol-Komposition auf. Innerhalb der Lipid-rafts sind wichtige signalübertragende Proteine lokalisiert, hierzu gehören z.B. Rezeptoren mit intrinsischer Tyrosinkinaseaktivität, nicht Membran-assoziierte Tyrosinkinasen, G-Protein gekoppelte Rezeptoren sowie heterotrimere G-Proteine und integrale Membranproteine. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Naumann

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2007 - 31.12.2011

Modellierung der NF-kB Signaltransduktion

Mittels mathematischer Modellierung soll eine Netzwerkanalyse zur Regulation des Transkriptionsfaktors NF-kB durchgeführt werden. Innerhalb des Projekts soll auf der Basis experimenteller Daten in enger Kooperation zwischen den Arbeitsgruppen systematisch ein mathematisches Modell entwickelt werden. Das Signalnetzwerk soll in Teilmodelle (Module) zerlegt werden, um diese dann einzeln zu analysieren und wieder zu einem Gesamtmodell zusammenzuführen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Naumann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Michael Naumann

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 31.03.2010

Modulation des Wnt-Signalweges und Bedeutung für die Invasion von Epithelzellen

Chronische Entzündungsprozesse im Magen sind häufig mit Infektionen des humanpathogenen Keims Helicobacter pylori assoziiert und können zu gastralen Metaplasien und zur Entstehung von Magenkarzinomen führen. H. pylori bewirkt schnelle Veränderungen der Zell-Zell-Adhäsion und Motilität von Magenepithelzellen, die möglicherweise an der Entstehung von Magenkarzinomen beteiligt sind. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Naumann

Förderer: DFG; 01.10.2008 - 30.09.2011

Nedd8/COP9 signalosome-dependent control of IkBs and RelA

Der COP9 Signalosom (CSN) Multiprotein-Komplex reguliert die Assemblierung und Aktivität von Cullin-RING Ubiquitin Ligasen (CRLs). Neben der Deneddylase-Aktivität weist das CSN Deubiquitinylase- und Kinase-Aktivitäten gegenüber Zielmolekülen, wie z.B. dem NF-kB Inhibitor IkBa auf. Ziel des Forschungsprojektes sind neue Erkenntnisse über Mechanismen und regulatorische Funktionen der Nedd8/CSN-abhängigen Kontrolle von IkBs und RelA. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Naumann

Förderer: DFG; 01.01.2007 - 31.12.2009

Regulation der IkB/NF-kB Signaltransduktion in der H. pylori-induzierten angeborenen Immunantwort

Der ubiquitäre Transkriptionsfaktor NF-kB ist ganz maßgeblich an der Induktion der angeborenen Immunantwort beteiligt. Kontrolliert wird die Aktivität des heterodimeren Transkriptionsfaktors durch inhibitorische IkB-Moleküle sowie durch IkB-Kinasen (IKKa, b, g). Grundlegende Details zur Regulation des IkB/NF-kB Systems durch up-

stream -Signalkomponenten sowie durch posttranslationale Mechanismen im Verlauf der H. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Naumann

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 31.03.2010

Regulation of the lipid-raft localised signal transduction in Helicobacter pylori infection

Eukaryotische Zellen weisen eine spezielle Phospholipid/Cholesterol-Komposition in der Plasmamembran auf, die Lipid-rafts bezeichnet wird. In den Lipid-rafts werden wichtige Signalprozesse der Zelle gesteuert. Des weiteren sind in der Infektion von Epithelzellen mit dem humanpathogenen Mikroorganismus Helicobacter pylori, der das Magenepithel kolonisiert und in Patienten chronische Entzündungen sowie Neoplasien verursacht, Lipid-rafts an der Aktivierung von Signalprozessen beteiligt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Naumann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Michael Naumann

Förderer: EU; 01.04.2007 - 31.03.2011

Stimulus-dependent molecular processes in cells

The main scientific objective in this program is the studying of cell behaviour and cell properties by applying microsystems technology. This is done by developing novel integrated measurement techniques implemented on-chip. Intercellular communication between surface-attached cells (with control of the cell environment by microfluidic technologies) in microfluidic flow-through systems (cell size, shape, optical properties, dielectric properties and other physical parameters) are part of the study. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Naumann

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 31.03.2010

Zell-Zell-Kommunikation in Nerven- und Immunsystem: Topologische Organisation von Signalwegen

Intention des Graduiertenkollegs ist es, molekulare Mechanismen der zellulären Kommunikation und Signaltransduktion in Immun- und Nervensystem zu untersuchen und Kollegiaten durch fachübergreifende Ausbildung zur Spitzenforschung auf diesem Gebiet zu qualifizieren. Das Kolleg stützt sich dabei auf das Potential der vor Ort etablierten international sichtbaren Forschungsschwerpunkte Immunologie und Neurowissenschaften . ... **mehr**

Universitätskinderklinik

Universitätskinderklinik
Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke Universität
Leipziger Straße 44
39120 Magdeburg

Tel. +49 (0)391 67 17000, Fax +49 (0)391 67 17110
gerhard.jorch@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Gerhard Jorch

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. habil Monika Christine Brunner-Weinzierl (Forschungsleitung)
HS-Doz. PD Dr. Klaus Mohnike
PD Dr. Thomas Brune
PD Dr. Peter Vorwerk
Dr. Gudrun Günther

3. Forschungsprofil

Haus 10 - Universitätskinderklinik

Arbeitsgruppe Pädiatrische Immunologie
- Eigenschaften des frühkindlichen Immunsystems
- Infektabwehr versus Allergie bei Kleinkindern
- Immunologische Mutter-Kind-Barriere
- Kostimulatorische Immuntherapien
- Molekulare Mechanismen der T-Zelldifferenzierung

Arbeitsgruppe Neurologie des Früh- und Neugeborenen
- Pathogenese des Plötzlichen Säuglingstodes (nationale BMBF-Studie)
- Ursachen und Folgen hypoxischer Hirnschäden bei Früh- und Reifgeborenen
- EEG zur Beurteilung hypoxischer Hirnschäden von Früh- und Reifgeborenen
- Audiologische Frühdiagnostik zur Ableitung evozierter Potentiale bei Früh- und Neugeborenen (Kooperation mit der HNO-Klinik, Abteilung für Experimentelle Audiologie)
- Polysomnographische Analyse des Schlaf- und Aufwachverhaltens

Arbeitsgruppe Immunology/Infektiologie
- Die Rolle von T-Zellen innerhalb der maternal-fetalen Immuntoleranz
- Der Einfluss maternal-fetaler Mikrochimerismen auf die Entwicklung der neonatalen Immunität und der Entstehung von Autoimmunerkrankungen
- Indentifizierung nicht bekannter, vererbarer Non-HLA Oberflächen-Antigene.
- Arbeitsgruppe Pädiatrische Endokrinologie
- Der präpartale Einfluss maternaler metabolischer Parametern auch auf die postpartale Entwicklung
- Längsschnittuntersuchungen zur Wachstums- und Morbiditätsstruktur ehemals hypotropher Neugeborener (SGA-Kinder)
- Morbidität im Erwachsenenalter von ehemaligen Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht (Industrieprojekt in Kooperation mit der Universität Ulm).
- Studien zum Wachstumshormoneinsatz bei Kleinwuchs ohne HGH-Mangel (Turner-Syndrom.Skelettdysplasien, Silver-Russel-Syndrom)
- Qualitätssicherung in der pädiatrischen Endokrinologie

Arbeitsgruppe Progeria und Zellalterung
- DNA-Methylierungsanalyse als Marker für alternde bzw. progeroide Zellen
- Progeriadatenregister

Arbeitsgruppe "Immundefekte"
- HIV bei Neugeborenen und Kleinkindern
- Mucoviszidose
- Asthma

Arbeitsgruppe Pädiatrische Onkologie

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Thomas Brune

Förderer: Haushalt; 31.01.2005 - 31.01.2009

Der Einfluss feto-maternaler Mikro-Chimärismen auf die Entstehung von Autoimmunerkrankungen.

Die Trennung zwischen Fetus und Mutter ist nicht komplett. Es konnte gezeigt werden, dass zwischen Mutter und Fetus auch unter physiologischen Bedingungen regelmäßig ein Austausch immunkompetenter Zellen stattfindet. Dieser Zellaustausch führt nur in Ausnahmefällen zu einer immunologischen Reaktion in dem jeweiligen Partner. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Förderer: Haushalt; 01.04.2007 - 31.12.2010

CD28 unabhängige Signaltransduktion von CTLA-4 in CD28null T-Zellen

Die eng verwandten kostimulatorischen Moleküle CTLA-4 und CD28 haben auf T-Zellen unterschiedliche Auswirkungen. Während CD28 auf T-Zellen aktivierend wirkt, ist CTLA-4 in der Lage T-Zellantworten abzuschalten. Ein möglicher Mechanismus der negativen Regulation von T-Zellen durch CTLA-4 entsteht durch Kompetition mit CD28 um die gemeinsamen Liganden CD80 und CD86. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Projektbearbeiter: Karin Knieke, Katrin Kunkel, Beatrix Kramer, Katrin Hebel

Kooperationen: Alf Hamann, Beatrix Kramer, Gudrun Debes, Katrin Hebel, Katrin Kunkel, Klin. f. Allgemeine Pädiatrie, Kolja Hegel

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 21.01.2010

CTLA-4 sensibilisiert T Zellen für Migration

Für eine optimale Immunantwort müssen T Lymphozyten zur richtigen Zeit am richtigen Ort sein. Über Dendritische Zellen stimulierte T Lymphozyten exprimieren verstärkt CTLA-4 (CD152). Signale über CTLA-4 sensibilisieren T Zellen sowohl an sekundär lymphytische Organe als auch zu einem Entzündungsherd in vivo zu wandern.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Projektbearbeiter: Herr Kosak, Her Neumann, Herr Jorch, Frau Kramer, Frau Brunner-Weinzierl

Förderer: Haushalt; 15.01.2008 - 15.11.2009

Das frühkindlichen, adataptive Immunsystem: Nährboden für Immunpathologien?

Das adaptive Immunsystem des Fötus, Früh- und Neugeborenen, sowie des Kleinkindes bis ca. 2 Jahren zeichnet sich durch eine niedrige Reaktivität aus. Gelingt es eine Immunantwort einzuleiten, verläuft eine humorale Th2-Immunantwort. Zelluläre Th1-Immunantworten sind nur unter starker Provokation auszulösen und pro-inflammatorischen Th1 Zellen werden schnell über Apoptose eliminiert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Projektbearbeiter: Prof. Jorch, Prof. Brunner-Weinzierl, Kosak, Kramer, Kunkel, Hebel, Hegel

Kooperationen: Barbara Bröker, Universität Greifswald, Gudrun Debes, University of Philadelphia, US, Holger Hoff, DRFZ, Jim Allison, UC Berkelely, US, Steven Reiner, US

Förderer: Weitere Stiftungen; 22.01.2008 - 22.01.2009

Das immunologische Gedächtnis beim Neugeborenen und Kleinkind - Fluch oder Segen?

Seit kurzem ist bekannt, dass in erster Linie Th17 Zellen für Gewebezerstörung und Autoimmunerkrankungen verantwortlich sind. Ob und in welchem Maße das frühkindliche Immunsystem in der Lage ist, auch die neu beschriebenen Th17 Zellen zu generieren und ein Gedächtnis zu bilden, soll ermittelt werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Projektbearbeiter: Monika Brunner-Weinzierl

Kooperationen: Andreas Ambach, Gudrun Günther, Katrin Hebel, Kolja Hegel

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.03.2007 - 30.09.2008

Immunregulation von Th2 Lymphozyten bei atopischer Dermatitis

Atope Dermatitis ist eine chronische Immunpathologie bei der die humorale Immunantwort gegen harmlose Umweltantigenen zu einer rezidivierenden Entzündung in der Epidermis und der Dermis führt. In erster Linie initiieren Th2 Zellen die humorale Immunantwort. Sie werden verstärkt in Inflitraten der Haut während der akuten Krankheitsphase nachgewiesen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl

Projektbearbeiter: Frau Janine Wienecke, Frau Dr. Katrin Hebel, Frau Beatrix Kramer, Herr PD Dr. Th. Brune

Förderer: Sonstige; 01.04.2007 - 15.01.2012

Mikrochimerismus als Ausgangspunkt für Immunpathologien

Die Plazenta wurde lange für eine Zell-undurchlässige Barriere zwischen Mutter und Kind gehal-ten. Mittlerweile hat sich gezeigt, dass Zellen der Mutter im Kind und Zellen vom Kind in der Mut-ter detektiert werden können. Insbesondere bei Infektionen der Mutter während der Schwanger-schaft können Zellen in den Fötus übertreten. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Stefan Fest

Projektbearbeiter: Stefan Fest, Anja Polanetzki

Kooperationen: Dr. rer. nat. Oliver Hohn (Robert-Koch Institut, Berlin, Deutschland), Gil Mor, M.D., Ph.D. (Yale University, New Haven, CT, USA), PD Dr. Robert Preißner (Charité - Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschlan), Prof. Ana C. Zenclussen, Ph.D. (Frauenklinik), Prof. HN Lode (Charité, Labor Experimentelle Onkologie, Berlin Deutschland), Ralph A. Reisfeld, Ph.D. (The Scripps Research Institute, La Jolla, CA, USA), Rudolf Volkmer (Charité, Institut Immunologie, Berlin, Deutschland), Stephen Norley, Ph.D. (Robert-Koch Institut, Berlin, Deutschland)

Förderer: DFG; 01.05.2008 - 30.04.2010

Entwicklung neuer Survivin-kodierender DNA-Impfstoffe und Impfstrategien zur Anti-Neuroblastom-Immuntherapie

Hauptziel ist es, für neue Survivin-kodierende DNA-Impfstoffe eine klinisch praktikable Impfstrategie zu entwickeln, die sicher und effizient genug ist, eine Immunantwort gegen das Neuroblastom zu induzieren. Das inhibitor of apoptosis protein (IAP) Survivin ist Bestandteil der für das Neuroblastom prognostisch ungünstigen 17q gain Variante und stellt aufgrund seiner vermehrten Tumor-assoziierten Expression ein vielversprechendes Zielantigen bei der Entwicklung immuntherapeutsicher Ansätze zur Behandlung des Neuroblastoms dar. ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Klaus Mohnike

Projektbearbeiter: PD Dr. Klaus Mohnike, Prof. Jorch

Förderer: Bund; 01.10.2005 - 30.12.2008

Studie über Todesfälle bei Kindern im 2. - 24. Lebensmonat -TOKEN-

Das Projekt soll bisher unbekannte Risikofaktoren für einen frühen Tod erkennen (z. B. bestimmte Lebensumstände, problematische Schwangerschafts- und Geburtsverläufe, Erkrankungen, medizinische bzw. medikamentöse Behandlungen einschließlich Impfungen)

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk

Projektbearbeiter: OA Dr. Volker Aumann, Kathrin Buder

Kooperationen: Institut für Molekulare und Klinische Immunologie, Dr. A. Reinhold

Förderer: Haushalt; 01.12.2008 - 31.12.2010

Atypische Mykobakterieninfektionen bei immunologischen Störungen

Atypische systemische Mykobakteriosen können ein Hinweis auf einen bestehenden Immundefekt sein. Kinder, die in unserer Klinik mit dieser Diagnose betreut wurden, werden insbesondere hinsichtlich immunologischer Störungen und Prädispositionen analysiert.

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk

Projektbearbeiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk, Antje Redlich, Jördis Gerigk

Kooperationen: Institut für Biometrie und Medizinische Informatik PD Dr.S.Kropf, Kindertumorregister Kiel, Prof. Dr. I. Leuschner, Pädiatrisch-onkologische Zentren in Deutschland, Österreich und der Schweiz, Universitätsklinik Essen, Institut für Pathologie, Prof. Dr. K.W. Schmid, Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin, OÄ Dr. T. Langer, Universitätsklinik für Strahlentherapie, Prof. Dr. G. Gademann

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.12.2008 - 31.12.2012

Differenzierte Schilddrüsenkarzinome

In der GPOH-MET Studie werden neben weiteren Entitäten Kinder und Jugendliche mit differenzierten Schilddrüsenkarzinomen (DTC) erfasst. Von Mai 1995 bis November 2008 wurden 183 Kinder im Alter von 3,6 bis 19,2 Jahren (im Mittel 12,7 Jahre) mit DTC registriert. Bei 156 von ihnen wurde ein papilläres Schilddrüsenkarzinom (PTC) und bei 22 ein follikuläres Schilddrüsenkarzinom (FTC) diagnostiziert. ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk

Projektbearbeiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk, Antje Redlich mit interdisziplinärer multizentrischer Studienleitung

Kooperationen: Institut für Biometrie und Medizinische Informatik PD Dr.S.Kropf, Kindertumorregister Kiel, Prof. Dr. I. Leuschner, Pädiatrisch-onkologische Zentren in Deutschland, Österreich und der Schweiz, Universitätsklinik Essen, Institut für Pathologie, Prof. Dr. K.W. Schmid, Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin, OÄ Dr. T. Langer, Universitätsklinik für Strahlentherapie, Prof. Dr. G. Gademann

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.01.2008 - 31.12.2012

GPOH-MET 97- Therapieoptimierungsstudie zur Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit malignen endokrinen Tumoren

In der GPOH-MET Studie werden Patienten mit Schilddrüsenkarzinomen (TC), Nebennierenrindenkarzinomen (ACC), Phäochromozytomen (PCC) und neuroendokrinen Tumoren (Karzinoide) erfasst und betreut. Von Februar 1995 bis November 2008 wurden 474 Kinder im Alter von 0,3 bis 18 Jahren erfasst. ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk

Projektbearbeiter: OA Dr. Volker Aumann

Kooperationen: Institut für Pathologie, OA Dr. T. Kalinski, PET-Zentrum Berlin, Prof. Dr. W. Mohnike

Förderer: Haushalt; 01.12.2007 - 31.12.2010

Interdisziplinäre Lymphknotendiagnostik

Ambulante Vorstellungen zur Abklärung unklarer Lymphknotenschwellungen bei Kindern sind sehr häufig. Differentialdiagnostisch kommen neben Normvarianten und einer Vielzahl harmloser Erkrankungen auch maligne Neoplasien in Betracht. In der Diagnostik kommen laborchemische, mikrobiologische Untersuchungen und die Sonographie als wichtigste Bildgebung zum Einsatz. ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk

Projektbearbeiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk, A. Secker

Förderer: Haushalt; 06.12.2008 - 31.12.2010

Intrazerebrale Raumforderungen im Kindes- und Jugendalter: vom initialen Symptom zur Diagnose- Erfahrungen der Kinderonkologie in Magdeburg

Hirntumore sind mit ca. 20% aller Malignome die häufigsten soliden Tumoren im Kindesalter. Die Symptome, die jeden Arzt an diese Erkrankungen denken lassen sollten, sind unspezifisch und hängen sowohl von der Lokalisation des Tumors, als auch vom Alter des betroffenen Kindes ab. Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Zeitspanne zwischen dem Auftreten von Erstsymptomen und der Diagnosestellung einer intrazerebralen Raumforderung zu bestimmen und mögliche Einflussgrößen zu eruieren. ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Uwe Mittler, Frau Schermeyer

Kooperationen: Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt, Dr. S. Pötzsch

Förderer: Haushalt; 01.12.2006 - 31.12.2010

Knochenstatus bei Akuter Lymphatischer Leukämie

Die Leukämien stellen mit einem Anteil von ca. 35 % an den malignen Erkrankungen im Kindesalter die häufigsten Erkrankungen dar. In ca. 80 % handelt es sich um akute lymphatische Leukämien (ALL). Die Therapie erfolgt risikoadaptiert in einer multizentrischen Therapieoptimierungsstudie. In den letzten 25 Jahren konnten die Heilungschancen deutlich gebessert werden, so dass heute über 80 % der an akuter lymphatischer Leukämie erkrankten Kinder geheilt werden. ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Uwe Mittler, Frau Kuscher

Kooperationen: Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt, Dr. S. Pötzsch

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.12.2010

Knochenstatus bei Soliden Tumoren

Die digitale Röntgenmorphometrie (DXR-MCI) ist eine einfache Methode zur Beurteilung des Knochenstatus. In dieser Studie wird die Knochendichte bei Kindern mit soliden Tumoren, die in unserer Klinik betreut werden, gemessen. Ziel dieser Arbeit sind Informationen zur entitätenspezifischen Prävalenz von posttherapeutischen Knochendichteverminderungen.

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Uwe Mittler, Frau Birkmann
Kooperationen: Pädiatrische Endokrinologie, PD Dr. K. Mohnike
Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.12.2010

Langerhanszell- Histiozytose

Die Langerhanszell-Histiozytose (LCH) ist eine seltene Erkrankung, die durch Proliferation der dendritischen Zellen gekennzeichnet ist. Hauptmanifestationsort ist mit ca. 80 % der Knochen. In dieser Arbeit werden die Krankheitsverläufe der Patienten, die in den letzten 10 Jahren in unserer Klinik betreut wurden, analysiert. ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk
Projektbearbeiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk, Antje Redlich, D. Birr
Kooperationen: Institut für Biometrie und Medizinische Informatik PD Dr.S.Kropf, Kindertumorregister Kiel, Prof. Dr. I. Leuschner, Pädiatrisch-onkologische Zentren in Deutschland, Österreich und der Schweiz, Universitätsklinik Essen, Institut für Pathologie, Prof. Dr. K.W. Schmid, Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin, OÄ Dr. T. Langer, Universitätsklinik für Strahlentherapie, Prof. Dr. G. Gademann
Förderer: Weitere Stiftungen; 01.12.2008 - 31.12.2012

Medulläre Schilddrüsenkarzinome

In der GPOH-MET Studie werden neben weiteren Entitäten Kinder und Jugendliche mit medullären Schilddrüsenkarzinomen (MTC) erfasst. Von Dezember 1996 bis November 2008 wurden 41 Kinder im Alter von 0,2 bis 17,7 Jahren (im Mittel 10,0 Jahre) mit MTC registriert. Die mittlere Nachbeobachtungszeit liegt zwischen 0 und 18,6 Jahren (im Mittel 4,5 Jahre). ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk
Projektbearbeiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk, Antje Redlich, Jens Hildebrandt
Kooperationen: Institut für Biometrie und Medizinische Informatik PD Dr.S.Kropf, Kindertumorregister Kiel, Prof. Dr. I. Leuschner, Pädiatrisch-onkologische Zentren in Deutschland, Österreich und der Schweiz, Universitätsklinik Essen, Institut für Pathologie, Prof. Dr. K.W. Schmid, Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin, OÄ Dr. T. Langer, Universitätsklinik für Strahlentherapie, Prof. Dr. G. Gademann
Förderer: Weitere Stiftungen; 01.01.2008 - 31.12.2012

Nebennierenrindenkarzinome

In der GPOH-MET Studie werden neben weiteren Entitäten Kinder und Jugendliche mit Nebennierenrindenkarzinomen (ACC) erfasst. Von Februar 1995 bis November 2008 wurden 62 Kinder im Alter von 0,2 bis 17,1 Jahren (im Mittel 6,1 Jahre) mit ACC registriert. Die Nachbeobachtungszeit liegt zwischen 0 und 10,2 Jahren (im Mittel 2,6 Jahre). ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk
Projektbearbeiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk, Antje Redlich, Wiebke Solaß
Kooperationen: Institut für Biometrie und Medizinische Informatik PD Dr.S.Kropf, Kindertumorregister Kiel, Prof. Dr. I. Leuschner, Pädiatrisch-onkologische Zentren in Deutschland, Österreich und der Schweiz, Universitätsklinik Essen, Institut für Pathologie, Prof. Dr. K.W. Schmid, Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin, OÄ Dr. T. Langer, Universitätsklinik für Strahlentherapie, Prof. Dr. G. Gademann
Förderer: Weitere Stiftungen; 01.01.2008 - 31.12.2012

Neuroendokrine Tumoren der Appendix (Appendixkarzinoide)
In der GPOH-MET Studie werden neben weiteren Entitäten Kinder und Jugendliche mit neuroendokrinen Tumoren der Appendix (Karzinoide) erfasst. Von November 1996 bis November 2008 wurden 131 Kinder im Alter von 4,5 bis 18,3 Jahren (im Mittel 13,1 Jahre) mit Appendixkarzinoid registriert. Die Nachbeobachtungszeit liegt zwischen 0 und 11,2 Jahren (im Mittel 2,9 Jahre). ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk
Projektbearbeiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk, Antje Redlich, Jens Hildebrandt
Kooperationen: Institut für Biometrie und Medizinische Informatik PD Dr.S.Kropf, Kindertumorregister Kiel, Prof. Dr. I. Leuschner, Pädiatrisch-onkologische Zentren in Deutschland, Österreich und der Schweiz, Universitätsklinik Essen, Institut für Pathologie, Prof. Dr. K.W. Schmid, Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin, OÄ Dr. T. Langer, Universitätsklinik für Strahlentherapie, Prof. Dr. G. Gademann
Förderer: Weitere Stiftungen; 01.12.2008 - 31.12.2012
Phäochromozytome
In der GPOH-MET Studie werden neben weiteren Entitäten Kinder und Jugendliche mit Phäochromozytomen (PCC) erfasst. Von Februar 1995 bis November 2008 wurden 62 Kinder im Alter von 0,9 bis 17,6 Jahren (im Mittel 12,0 Jahre) mit PCC registriert. Die Nachbeobachtungszeit liegt zwischen 0 und 12,3 Jahren (im Mittel 4,6 Jahre). ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk
Projektbearbeiter: OA Dr. Volker Aumann, Grünauer
Kooperationen: Hochschule Niederrhein, Graphische Datenverarbeitung und Bildverarbeitung, Prof. Dr. R. Pohle
Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2010
Sonomorphologische Analyse von Patienten mit bestrahlten Schilddrüsenregionen im Vergleich mit gesunden Patienten
Die Strahlentherapie stellt in der modernen pädiatrisch-onkologischen Behandlung eine wichtige Therapieoption dar. Mögliche Spätfolgen bestehen im Auftreten von Sekundärmalignomen in den bestrahlten Regionen. Nach Bestrahlung bei M. Hodgkin wird als zweithäufigster solider Tumor ein Schilddrüsenkarzinom diagnostiziert. ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Uwe Mittler, Dr. Simone Enke, Frau Twardy
Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 01.01.2010
Spätfolgen nach Akuter Lymphatischer Leukämie
Die Leukämien stellen mit einem Anteil von ca. 35 % an den malignen Erkrankungen im Kindesalter die häufigsten Erkrankungen dar. In ca. 80 % handelt es sich um akute lymphatische Leukämien (ALL). Die Therapie erfolgt risikoadaptiert in einer multizentrischen Therapieoptimierungsstudie. In den letzten 25 Jahren konnten die Heilungschancen deutlich gebessert werden, so dass heute über 80 % der an akuter lymphatischer Leukämie erkrankten Kinder geheilt werden. ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk
Projektbearbeiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk, C. Gebhardt
Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2010
Sphärozytoseindex als diagnostisches Instrument bei Kugelzellanämie
Die hereditäre Sphärozytose ist in Mitteleuropa bei weitem die häufigste angeborene hämolytische Anämie. Durch einen Membrandefekt der Erythrozyten sind diese weniger verformbar und werden vorzeitig in der Milz abgebaut. Neben einer sorgfältigen Anamnese und laborchemischen Untersuchungen tragen Screeningverfahren zur Diagnosesicherung bei. ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk

Projektbearbeiter: OA PD Dr. Peter Vorwerk, Antje Redlich

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.01.2005 - 31.12.2008

Untersuchung der Expression eines putativen IGFBP-3-Rezeptors in malignen Lymphoblasten

IGFBP-3 ist das dominierende IGF-Bindungsprotein in der Zirkulation und verlängert die IGF-Halbwertzeit von wenigen Minuten auf bis zu 24 Stunden. Für IGFBP-3 ist eine starke antiproliferative Wirkung beschrieben worden und verschiedene IGFBP-3-interaktive Proteine wurden identifiziert. In dieser Studie soll die Expression eines putativen Rezeptors für IGFBP-3, der in leukämischen Lymphoblasten von Kindern mit akuter lymphatischer Leukämie (ALL) mittels PCR untersucht werden.

Universitätsklinik für Neurologie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15001, Fax +49 (0)391 67 15216
wallesch@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. Claus-W. Wallesch (bis 30.6.2008)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Claus-W. Wallesch (bis 30.6.2008)
PD Dr. Michael Görtler
Prof. Dr.Detlef Siemen
PD Dr. Michael Wunderlich (bis 30.9.2008)

3. Forschungsprofil

- Frühdiagnostik und Akuttherapie des Schlaganfalls
- neurodegenerative Erkrankungen
- Differenzialdiagnose von Demenzen
- Medikation und neuropsychologisches Defizitprofil bei Alzheimer Demenz
- Bewegungsstörungen
- Hippokampusschäden nach Meningitis
- Mitochondrienfunktionsstörungen
- Mitochondrienkanäle und Apoptose
- Mitochondrien und Neuroprotektion
- Prognose bei Schlaganfall und Schädel-Hirn-Trauma
- Neuroonkologie: Diagnostik und Therapie von Hirntumoren
- Muskelkrankheiten
- entzündliche Erkrankungen des Nervensystems
- neurovaskuläre Ultraschalldiagnostik
- Versorgungsforschung, Gesundheitssystemforschung
- Rehabilitationsforschung

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Daniel Bittner
Projektbearbeiter: Dr. Daniel Bittner
Kooperationen: CENTER OF ADVANCED IMAGING, Prof. Dr. H.-J. Heinze
Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 01.01.2010

Gedächtnistraining bei leichter kognitiver Störung

Menschen mit subjektiver Gedächtnisstörung erhalten ein Gedächtnis- und körperliches Training über 10 Wochen. Zu Beginn und am Ende der Studie erfolgt eine Bildgebung vom Kopf und eine Blutabnahme, sowie eine Überprüfung der Gedächtnisfunktionen.

Projektleiter: Dr. Daniel Bittner
Projektbearbeiter: Dr. Daniel Bittner
Förderer: Industrie; 02.10.2007 - 02.10.2008
Phase IIb Studie bei Alzheimer Demenz mit AZD3480 oder Aricept gegen Plazebo.
Patienten mit einer Alzheimer Demenz erhalten nach schriftlicher Einverständnis über einen Zeitraum von 12 Wochen entweder ein zur Behandlung zugelassenes Standardmedikament (Aricept) oder einen neuen Wirkstoff in 3 verschiedenen Dosierungen, bzw. eine Plazebo Tablette ohne Wirkstoff. Es werden die geistige Leistungsfähigkeit und Verhaltensänderungen beobachtet.

Projektleiter: PD Dr. Michael Görtler
Kooperationen: M Skalej, Abteilung für Neuroradiologie, Universität Magdeburg, Z Halloul, Klinik für Chirurgie und Gefäßchirurgie, Universität Magdeburg
Förderer: Sonstige; 01.09.2005 - 01.09.2009
International Carotid Stenting Study (ICSS)
Die Studie vergleicht die Karotisendarteriektomie als Standardverfahren zur Therapie hochgradiger symptomatischer Karotisstenosen mit der Angioplastie unter Verwendung eines Stents hinsichtlich des Eingriffsrisikos und des langfristigen Nutzen-Risiko-Verhältnisses.

Projektleiter: Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze
Projektbearbeiter: Prof. Hermann Hinrichs
Kooperationen: CENTER OF ADVANCED IMAGING, Hanse-Wissenschaftskolleg, Delmenhorst
Förderer: Sonstige; 31.08.2005 - 31.12.2008
BMBF 01GO0504 Center for Advanced Imaging (CAI)
Das CAI ist ein Center of Excellence, das nach einer kompetetiven Begutachtung 2002 und Evaluierung in 2005 als Großprojekt vom BMBF gefördert wird. Es koordiniert in Magdeburg und der umgebenden Region die bildgebungsorientierten neurowissenschaftlichen und klinischen Arbeitsgruppen thematisch und methodisch. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Hans-Jochen Heinze
Kooperationen: PD Dr. Stefan Vielhaber, Prof. Dr. Martin Skalej
Förderer: DFG; 01.07.2004 - 30.06.2008
SFB TR3 TP A7: Metabolitgehalte der epileptischen Hippocampus von Mensch und Ratte: Welche Beziehung haben die NMR Spektren zum Stoffwechsel?
Die Protonen MR-Spektroskopie wird bereits für die nicht invasive Lateralisierung des epileptischen Fokus bei Temporallappenepilepsien (TLE) in der Klinik erfolgreich eingesetzt. Diese Methode könnte auch einen wichtigen Beitrag zur nicht invasiven quantitativen Erfassung von epilepsieassoziierten Schäden im Krankheitsverlauf liefern. ... **mehr**

Projektleiter: Matthias Henry
Projektbearbeiter: Dipl.-Psych. M. Henry, Dipl.-Psych. D. Harth, Dipl.-Psych. S. Wolf
Kooperationen: Dr. phil. T. Merten, Vivantes Klinikum im Friedrichshain, Klinik für Neurologie
Förderer: Sonstige; 01.06.2006 - 31.12.2008
Der nonverbale Medical Symptom Validity Test: Ergebnisse einer Gruppe älterer Kontrollprobanden und neurologischer Patienten

Im Rahmen des Projektes soll die Validität eines neuen Verfahrens zur Beschwerdenvalidierung untersucht werden: dem Non-Verbal Medical Symptom Validity Test (NV-MSVT; Green, 2008). Hierzu werden eine unausgewählte Stichprobe neurologischer Patienten und gesunder Kontrollprobanden untersucht. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Hermann Hinrichs

Projektbearbeiter: weitere Projektleiter: Prof. Dr. C. Hermann, Prof. Dr. F. Ohl

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2009

Ongoing dynamics of neocortex: modelling amplitude and phase (BMBF-Bernsteingruppe Magdeburg)

Ein wichtiges Ziel der Neurowissenschaft in den vergangenen Jahren war, die neuronale Dynamik kortikaler Netzwerke besser zu verstehen. Die Schlüsselfrage bei diesem Thema ist die Verarbeitung des Inputs in kortikale. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Hermann Hinrichs

Projektbearbeiter: Prof. H. Hinrichs

Förderer: DFG; 01.07.2004 - 30.06.2008

SFB TR3 TP 2 (Bonn-Magdeburg-Berlin-Freiburg): Nichtlineare Analyse elektrischer Potentiale und magnetischer Felder im epileptischen Gehirn

In diesem Forschungsprojekt werden zwei Ziele verfolgt: (1) weitere Verbesserung der Nachweisbarkeit eines lang andauernden Voranfallszustandes, um die Entwicklung geeigneter Maßnahmen zur Verhinderung epileptischer Anfälle zu ermöglichen; (2) Verbesserung von Methoden zur Analyse der Hirnaktivität, die mit sog. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Hermann Hinrichs

Kooperationen: Dr. Kerstin Krauel, Prof. Dr. Lioba Baving, Uni Kiel

Förderer: DFG; 01.01.2006 - 31.12.2008

TP 5 KFO 163: Bedeutung von Interferenz, Stimulussalienz und Motivation für die Gedächtnisbildung bei Patienten mit Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHD)

Bisherige Studien und eigene Vorarbeiten zeigen, dass Gedächtnisauffälligkeiten bei Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHD) einen eigenständigen Problembereich darstellen. Im vorliegenden Projekt soll untersucht werden, wie die kognitive Kontrolle der Enkodierung bei der ADHD verändert ist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Jens-Max Hopf

Kooperationen: Prof. Dr. med. H.-J. Heinze, Prof. Tsotsos, University Toronto

Förderer: DFG; 22.12.2003 - 28.02.2008

Neurale Mechanismen visueller Perception und Selektion (DFG He 1531/9-2)

Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, mit Hilfe von nicht-invasiven Methoden der Analyse von Hirnaktivität (MEG, EEG, fMRT) die neuronalen Mechanismen zu untersuchen, die die Selektivität und Effektivität von Informationsverarbeitung im visuellen System des Menschen garantieren. Unser besonderes Interesse gilt dabei der Aufklärung der erstaunlichen Flexibilität, mit der das visuelle System Probleme der Mehrmals- und Objekt-Kodierung löst, die teilweise durch funktionelle und strukturelle Limitationen des visuellen Systems selbst hervorgerufen werden (Hopf et al., 2005, 2004a). ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Toemme Noesselt

Förderer: DFG; 01.01.2005 - 31.12.2008

SFB TR 31 TP A8: The active auditory system. A8 Neural correlates of audiovisual temporal integration

This project investigates the cognitive and neural mechanisms underlying the perception of audiovisual synchrony. Behavioural and psychophysical measures are combined with both high temporal resolution (Magnetoencephalography) and high spatial resolution (functional magnetic resonance) brain imaging techniques. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Jochem Rieger

Förderer: DFG; 01.11.2004 - 31.10.2009

Neuronale Prozesse der räumlichen Informationsverarbeitung in natürlichen Szenen (DFG RI 1511/1-3)

Natürliche Szenen werden sehr effizient im menschlichen visuellen System verarbeitet und räumliche Informationen spielen eine zentrale Rolle bei der Wahrnehmung unserer Umwelt. Wir untersuchen mit nicht-invasiven Methoden (fMRT, MEG, EEG) die neuronale Verarbeitung zentraler räumlicher Merkmale in natürlichen Szenen: dem Bildinhalt, der im Phasenspektrum eines Bildes kodiert ist, dem Kontrast, den das Amplitudenspektrum beinhaltet und die Kodierung von Bildinhalten in unterschiedlichen räumlichen Auflösungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Ariel Schoenfeld

Förderer: DFG; 01.01.2006 - 31.12.2008

Neurale Mechanismen der Objekt-basierten Aufmerksamkeit (DFG Scho 1217/1)

Visuelle Aufmerksamkeit, also die Auswahl und bevorzugte Verarbeitung einer Teilmenge der im Gesichtsfeld präsenten Stimuli, kann top-down (kontrolliert, strategieabhängig) oder/und bottom-up (automatisch, stimulusabhängig) auf der Basis von räumlichen und nicht-räumlichen Kriterien erfolgen. Während die Mechanismen von räumlicher Aufmerksamkeit beim Menschen in den vergangenen Jahren intensiv mittels elektrophysiologischer und bildgebender Verfahren untersucht wurden, sind die neuralen Prozesse der objektbasierten Selektion beim Menschen noch relativ wenig charakterisiert. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Detlef Siemen

Projektbearbeiter: Yu Cheng, Katarzyna Choma

Kooperationen: Adam Szewczyk, Nencki Institute of Experimental Biology, Warschau, Gerald Wolf, Anne Gieseler, Kathleen Kupsch, Institut für Medizinische Neurobiologie, O.v.G.-Universität, Magdeburg

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2009

Steuerung der permeability-transition Pore durch BK-Kanäle in Mitochondrien

Mitochondrien können eine Schlüsselrolle bei der Apoptose spielen. Durch Öffnung der Permeability Transition - Pore wird Cytochrom c freigesetzt, das über Zwischenschritte die DNA-Fragmentierung im Zellkern auslöst. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Detlef Siemen

Projektbearbeiter: Yu Cheng

Kooperationen: Erich Gulbins, Institut für Molekularbiologie (Tumorforschung), Universitätsklinikum Essen

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.12.2009

Wirkung von Bax und Bcl-2 auf mitochondriale Ionenkanäle

Mitochondrien können eine Schlüsselrolle bei der Apoptose spielen. Durch Öffnung der Permeability Transition - Pore wird Cytochrom c freigesetzt, das über Zwischenschritte die DNA-Fragmentierung im Zellkern auslöst. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Detlef Siemen

Projektbearbeiter: Yu Cheng, Piotr Bednarczyk, Xiang Gu

Kooperationen: Adam Szewczyk, Nencki Institute of Experimental Biology, Warschau, Gabriel G. Haddad, Dept. of Pediatrics, UCSD, San Diego, USA

Förderer: DAAD; 01.01.2007 - 31.12.2009

Wirkung von Hypoxie auf die BK-Kanäle in Mitochondrien

Beim Schlaganfall kommt es in der sogenannten Penumbra, einer Zone in der das Absterben von Hirnzellen zumindest teilweise noch verhindert werden kann, bei inadäquater Behandlung zur Apoptose. Mitochondrien können eine Schlüsselrolle bei der Apoptose spielen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. i. R. Claus-Werner Wallesch

Förderer: Bund; 01.04.2008 - 28.02.2010

Akteure und Entscheidungskontexte bei Settingänderungen bei von Demenz Betroffenen

Das Projekt soll Entscheidungen, Entscheidungskontexte und Akteure von Etscheidungen zur Wahl von Versorgungsarrangements sowie vorhandene und in Anspruch genommene Entscheidungshilfen identifizieren.Hypothese: Entscheidungen zu Settingwechslen und - veänderungen bei von Demenz Bteroffenen werden auch unter entwickelten und differenzierten Versorgungsstrukturen ohne hinreichende Einbeziehung der Betroffenen und deren Betreuungspersonen und ohne hinreichende Berücksichtigung von Versorgungsalternativen sowie möglicherweise von nicht legitimierten Entscheidern getroffen.Es handelt sich um eine Querschnittserhebung an multiplen settingabhängigen Stichproben.

Projektleiter: Simone Andrea Wolf

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.03.2008 - 30.09.2008

Einfluss von Acetylcholinesteraseinhibitoren auf kognitive und Alltagsleistungen von Patienten mit Alzheimer-Demenz

Acetylcholinesterase-Inhibitoren (AChEI) haben in klinischen Studien ihre Wirksamkeit auf globale kognitive, behaviorale und alltagsrelevante Parameter bei Patienten mit leicht- bis mittelgradiger Alzheimer-Demenz (AD) gezeigt. ... **mehr**

Universitätsklinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatische Medizin

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15029, Fax +49 (0)391 67 15223
bernhard.bogerts@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Bernhard Bogerts (Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Bernhard Bogerts
Prof. Dr. med. Dr. phil. Gerog Northoff
PD. Dr. med. Axel Genz

Experimentelle Psychiatrie:
Prof. Dr. rer. nat. Hans-Gert Bernstein

Psychosomatik:
Prof. Dr. med. Jörg Frommer

3. Forschungsprofil

- Neurohistologische und immunhistochemische Grundlagenforschung zu den hirnbiologischen Korrelaten schizophrener und manisch-depressiver Erkrankungen
- Computertomographische und kernspintomographische Untersuchungen bei den sogenannten endogenen Psychosen
- Funktionskernspintomographische und magnetenzephalographische Untersuchungen limbischer Strukturen und Funktionen bei psychiatrischen Patienten
- Neurobiologie und Pharmakatherapie bei Angsterkrankungen
- Neurohistologie des Thalamus bei schizophrenen Patienten
- Untersuchungen zur Hirnbiologie und Klinik psychomotorischer Phänomene am Beispiel der Katatonie
- Hirnbiologische Modelle (Labortiermodelle) von psychotischen Erkrankungen

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Bernhard Bogerts

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.09.2007 - 31.08.2010

Neuroinflammation and Neuropil Pathology in Schizophrenia and Bipolar Disorder: A Post-mortem Study

This project is sponsored by the Stanley Medical Research Institute: The proposed research will investigate possible indicators of neuroinflammation and neuropil pathology in schizophrenia and bipolar disorder. Indications of an immune (co)etiology come from the findings of dysregulated cytokine networks, the association of schizophrenia with certain HLA haplotypes and viral / toxoplasmic infections. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernhard Bogerts

Projektbearbeiter: Dr. med. J. Steiner, Prof. Dr med B. Bogerts, Prof. Dr. Dr. Ullrich (Neuroimmunologie)

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2005 - 30.06.2008

Suche nach autoimmunen/neuroinflammatorischen Prozessen in Postmortem-Gehirnen von Patienten mit schizophrenen Psychosen (TP1 im Forschungsverbund N2)

Schizophrene Störungen umfassen eine klinisch inhomogene Krankheitsgruppe mit unbekannter Pathogenese. Im Vordergrund der Krankheitstheorien standen bislang Theorien über eine Über- oder Unterfunktion verschiedener Neurotransmitter (Dopamin, Glutamat, Serotonin, GABA).
Das vorliegende Projekt widmet sich der Frage, ob autoimmunologische / neuroimflamatorische Hirngewebsveränderungen in bestimmten Hirnregionen als (Teil-) Ursache sowohl für die klinische Symptomatik wie auch für den Krankheitsverlauf in Frage kommen. ... **mehr**

Projektleiter: OA Dr. Kolja Schiltz

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Bogerts; Dr. Schiltz

Förderer: DFG; 01.01.2006 - 31.12.2008

Repräsentation im Arbeitsgedächtnis und Kodierung von Neuheit bei der paranoid-halluzinatorischen Schizophrenie

Dopaminerge Dysregulation wird als eine wichtige Ursache für die gestörte kognitive Gedächtniskontrolle bei der paranoid-halluzinatorischen Schizophrenie diskutiert. Auf der Basis unserer Vorarbeiten, die eine verminderte limbische Enkodierung neuer Stimuli bei diesen Patienten zeigen, soll in diesem Teilprojekt die funktionelle Integrität von zwei kognitiven Kontrollprozessen der Speicherung neuer Stimuli untersucht werden, (i) adaptive Kodierung von Neuheit und (ii) aktive Repräsentation von Neuheit. ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Johann Steiner

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.09.2007 - 31.08.2010

Neuroinflammation and Neuropil Pathology in Schizophrenia and Bipolar Disorder: A Post-mortem Study

This project is sponsored by the Stanley Medical Research Institute:

The proposed research will investigate possible indicators of neuroinflammation and neuropil pathology in schizophrenia and bipolar disorder. Indications of an immune (co)etiology come from the findings of dysregulated cytokine networks, the association of schizophrenia with certain HLA haplotypes and viral / toxoplasmic infections. ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Johann Steiner

Projektbearbeiter: Dr. Johann Steiner, Ralf Brisch, Iris Bertram

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2005 - 31.12.2009

Suche nach autoimmunen/neuroinflammatorischen Prozessen in Postmortem-Gehirnen von Patienten mit schizophrenen Psychosen (TP1 im Forschungsverbund N2)

Schizophrene Störungen umfassen eine klinisch inhomogene Krankheitsgruppe mit unbekannter Pathogenese. Im Vordergrund der Krankheitstheorien standen bislang Theorien über eine Über- oder Unterfunktion verschiedener Neurotransmitter (Dopamin, Glutamat, Serotonin, GABA).
Das vorliegende Projekt widmet sich der Frage, ob autoimmunologische / neuroimflamatorische Hirngewebsveränderungen in bestimmten Hirnregionen als (Teil-) Ursache sowohl für die klinische Symptomatik wie auch für den Krankheitsverlauf in Frage kommen. ... **mehr**

Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

Universitätsklinikum, Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg
Tel.: 0391/67 14201, Fax: 0391/67 14202
e-mail: joerg.frommer@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Jörg Frommer, M.A.

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Jörg Frommer, M.A.

3. Forschungsprofil

1. Forschungsbereich Psychosomatische Medizin
   - Subjektive Krankheitstheorien
   - psychogenetische Aspekte und Krankheitsverarbeitung bei somatischen und psychosomatischen Erkrankungen, z.B. Tinnitus, Leukämie
   - psychosoziale Risiken bei Organspendern
2. Forschungsbereich Ärztliches Gespräch, Beratung und Psychotherapie
   - Psychotherapeutische Diagnostik- und Verlaufsforschung
   - Erforschung klinischer Handlungskonzepte
   - Methodologie und Methodik qualitativer Forschung
   - Musiktherapieforschung
   - Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Frommer
Kooperationen: A. Regner, Dipl.-Psych. K. Köhler, Dr. med. L. Holmer, N. Kreutzmann, PD Dr. med. M. Koenigsmann
Förderer: Weitere Stiftungen; 01.08.2003 - 29.02.2008

Veränderung subjektiver Krankheitstheorien und Interpretationskontexte im Verlauf akuter Leukämien
Es handelt sich um eine Follow-up-Interviewstudie mit 3 Erhebungszeitpunkten an Patienten, die an akuter myeloischer bzw. lymphatischer Leukämie erkrankt sind. Insgesamt werden ca. 50 Leitfadeninterviews zur Biographie, zu subjektiven Krankheitstheorien und Behandlungserwartungen sowie Therapieerfahrungen und Krankheitsverarbeitung durchgeführt, transkribiert und nach Grounded Theory, Qualitativer Inhaltsanalyse und Idealtypenkonzept analysiert.

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Frommer
Kooperationen: Dipl.-Psych. A. Bölter, J. Lange, PD Dr. med. B. Anger
Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.07.2008

Die Posttraumatische Belastungsstörung bei Tumorpatienten - Entwicklung eines Diagnoseinstruments und Prädiktion

Die Anpassung des klassischen PTSD-Konzepts an das Trauma Krebs und eine valide Diagnostik der PTSD nach Krebs existiert bisher nicht. Ziel des Projekt ist es, hierzu ein geeignetes Screeninginstrument zu entwi-ckeln. Wir versprechen uns hieraus repräsentative und gesicherte Zahlen zu den Auftretensraten der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Tumorpatienten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Frommer

Kooperationen: C. Ulrich, J. Wolfsberger, Prof. Dr. Ch. Tögel, Prof. Dr. D. Rösner

Förderer: Haushalt; 01.10.2007 - 30.11.2008

Automatisierte Informationsextraktion zur quantitativen inhaltsanalytischen Untersuchung von klinischen Arztbriefdiagnosen

Analyse von Epikrisen der Psychotherapiestation des Fachkrankenhauses Uchtspringe aus den Jahren 1979 bis 1999. Untersuchung von Veränderungen in der Beschreibung von Störungen, Symptomen und Persönlichkeitsstrukturen, die möglicherweise auf gesellschaftliche Veränderungen in Folge der Deutschen Wiedervereinigung zurückzuführen sind.

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Frommer

Kooperationen: A. Ankerhold, C. Ulrich, D. Kunz, Dr. G. Jungbluth, Dr. R. Gröger, Dr. T. Hoffmann, Dr. U. Feyler, Prof. Dr. Ch. Tögel, Prof. Dr. H. G. Franke, Reha-Psych. (FH) M. Haase

Förderer: Sonstige; 01.01.2005 - 31.12.2009

Arbeitsgruppe Psychotherapie, Psychosomatik und Abhängigkeitserkrankungen des SALUS-Instiuts für Trendforschung und Therapieevaluation in Mental Health

Die SALUS gGmbH managt als Betreibergesellschaft u. a. die Landeskranken-häuser in Sachsen-Anhalt und unterhält ein eigenes For-schungsinstitut (Direktor: Prof. Dr. C. Tögel). In einer Vorstudie wurden psychometrischen (SCL-90, IIP) Merkmalsprofile von 560 Angstpatienten und depressiven Patienten im Ost-West-Vergleich untersucht. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Frommer

Kooperationen: Reha-Psych. (FH) M. Haase, T. Freye

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.12.2009

Ergebnisforschung: stationäres und tagesklinisches Setting

Die Wirksamkeit stationärer psychodynamischer Psychotherapie wurde mithilfe empirischer Studien mehrfach belegt. Allerdings liegt nur eine unzufriedenstellende Anzahl an Arbeiten die das stationäre und tagesklinische Setting miteinander vergleichen vor. ... **mehr**

Universitätsklinik für Diagnostische Radiologie und Nuklearmedizin

Leipziger Straße 44
39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13030,
Fax +49 (0)391 67 13029
radiologie@med.ovgu.de

1. Leitung

Direktor Prof. Dr. med. Jens Ricke

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Jens Ricke

Prof. Dr. med. Holger Amthauer (Leiter der Nuklearmedizin)

3. Forschungsprofil

Interventionelle Tumortherapie

- HDR-Brachytherapie solider Tumoren (Interdisziplinäre Kooperation mit der Klinik für Strahlentherapie, chirurgischer Klinik und der Klinik für Innere Medizin)
- Thermoablation solider Tumoren (Interdisziplinäre Kooperation mit der Chirurgischen Klinik und Klinik für Innere Medizin)
- Multimodale Therapie hepatischer Metastasen
- Multimodale Therapie des hepatozellulären Karzinoms
- Vehikeldesign für Tumorembolisationen
- Immunologie der RILD (radiation induced liver disease)
- Therapie von osteoporotischen und malignen Wirbelkörperfrakturen

Interventionelle Gefäßtherapie

- perkutane Therapieverfahren bei kritischer Ischämie der unteren Extremität
- Rotationsthrombektomie mittels mechanischer Katheter bei akuter und chronischer arterieller Embolie und Thrombosebiodegradierbare Stents, Drug eluting stents below the knee, DES-BTKMRT Diffusion und Perfusion zur Quantifizierung der kritischen Unterschenkelischämie
- Vergleich mechanischer und chemischer Thrombolyse /-ektomieverfahren

Ganzkörperbildgebung des muskuloskelettalen Systems

- Etablierung ökonomischer und hochsensitiver Ganzkörperbildgebungskonzepte für die MRT zur Detektion entzündlicher Gelenkaktivitäten bei rheumatoider Arthritis
- Evaluierung der Wertigkeit gegenüber der 2-Phasen-Ganzkörperskelettszintigraphie zur Detektion entzündlicher Gelenkaktivität

Ganzkörperbildgebung in der Onkologie

- Etablierung ökonomischer und hochsensitiver Ganzkörperbildgebungskonzepte für die MRT zur systemischen Tumorstaging unter Verwendung paralleler Bildgebung
- Analyse der Vor- und Nachteile zwischen Skelettszintigraphie und Ganzkörper-MRT bei der systemischen Tumordiagnostik als sich ergänzende bildgebende Verfahren
- Anwendung der Ganzkörperbildgebung bei unterschiedlichen Tumorgruppen, z.B. Tumorsuche bei CUP ("cancer of unkown primary"), Restaging bei Mamma-Ca-Patientinnen
- Verbesserung der Lymphknotendiagnostik in der Ganzkörper-MRT durch Diffusionsbildgebung und Entwicklung eines automatisierten Bildanalyseprogramms zur Diginitätsbestimmung ("LK-mapping")

Offenes MRT

- Technische Entwicklung MR-Sequenzen und Protokollen für interventionelle Eingriffe am offenen MRT

insbesondere Entwicklung und Etablierung MR-kompatibler Instrumentarien

Vaskuläre Bildgebung

- Optimierung der Gefäßdiagnostik in der MRT
- Kontrastmittel für die MRA
- Monitoring peripherer Stenosen vor und nach Therapie in der MRT im Vergleich zur Dopplersonographie

Sonografische Bildgebung mit Hochleistungsgeräten

- In vivo und in vitro Studien zur sonografischen Klassifikation von Pathologien, Elastografie, Verlaufsbeurteilung (Lymphknotenpathologien,Lebermetastasen, Thyreoiditiden)

Nuklearmedizin

- Molekulare Bildgebung
- Erweiterung und Validierung nuklear-kardiologischer und neuro-nuklearmedizinischer Untersuchungsverfahren
- Validierung der Myokardperfusionsszintigraphie mittels EKG-getriggertem Aufnahmemodus (Gated-SPECT) zur Beurteilung der Perfusion, der linksventrikulären Ejektionsfraktion und zur Wandbewegungsanalyse
- Nachweis von Veränderungen im Dopaminrezeptorsystem bei Patienten mit extrapyramidalen Bewegungsstörungen mit I-123-IBZM und I-123-FP-CIT - Differentialdiagnostik des Parkinson-Syndroms
- Beurteilung der Vitalität von malignen Gliomen im Verlauf der strahlen- bzw. chemotherapeutischen Behandlung unter Verwendung der im eigenen Labor markierten Aminosäure I-123-alpha-Methyltyrosin - Einsatz des Verfahrens im Rahmen der Bestrahlungsplanung
- Intraoperativer Einsatz der Gammasonde in Kooperation mit den Kliniken für Dermatologie und Gynäkologie zur Darstellung des Sentinel node bei Melanomen und Mammakarzinomen
- Stellenwert der perkutanen Strahlentherapie bei differenzierten Schilddrüsenkarzinomen im Stadium pT4 - Teilnahme an einer Multizenterstudie
- Durchführung der Radioimmuntherapie bei Patienten mit follikulären Lymphomen
- PET Volumetrie -SIRT
- Lu 177 - Lutetium-Bremsstrahlung

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Holger Amthauer

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Holger Amthauer, C. Furth

Kooperationen: PD Dr. med. P. Vorwerk, Klinik für Kinderheilkunde m.S. Kinderonko- und -hämatologie, Prof. Dr. A. Borkhardt, Klinik für Kinderheilkunde m.S. Onkologie, Hämatologie und Immunologie, Universitätsklinikum Düsseldorf, Prof. Dr. med. G. Henze, Otto-Heubner-Centrum, Klinik für Kinderheilkunde m.S. Onkologie und Hämatologie, Campus Virchow-Klinikum, Charité - Universitätsmedizin Berlin

Förderer: Sonstige; 01.12.2008 - 01.01.2010

Evaluation der Wertigkeit der PET und PET/CT in der pädiatrischen Onkologie.

Evaluation der Wertigkeit der PET und PET/CT bei Kindern und Jugendlichen mit malignen Lymphomen und soliden Knochentumoren. Vergleich zu den protokollgemäß durchzuführenden konventionelen bildgebenden Verfahren.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ PD O. Dudeck

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2010

Chemoembolisation mittels DC-Beads

Das Ziel der Studie ist der Vergleich von lokoregionärer Chemotherapie mittels DC-Beads vs Transarterielle Chemoembolisation mit Doxorubicin, Cisplatin, Lipiodol bei sekundärer Lebermetastasierung eines kolorektalen Karzinoms.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ Dr. med. M. Pech

Kooperationen: Prof. Dr. med. Schraven /Klinische Immunologie

Förderer: Sonstige; 24.01.2008 - 24.01.2012

Interleukin-Laborparameter-Studie bei lokoregionärer Therapie der Leber

Interleukin-Laborparameter-Studie bei lokoregionärer Therapie der Leber mit Y 90 Mikrospären sowie die Tumornekrosefaktoren.
Frage nach RILD (Radiation Induced Liver Disease)
Blutwerte vor und nach Intervention SIRT sowie regelmäßige Verlaufskontrollen.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ R. Rühl/ O. Großer

Förderer: Industrie; 24.01.2008 - 24.01.2012

SIRT-Therapieevaluation

Posttherapeutische Volumetrie von sekundären Lebermalignomen nach Selektiver interner Radiotherapie mittels Y 90 Mikrosphären (SIRT) sowie Auswertungen der regelmäßigen Nachsorgen anhand von MRT-Bildern.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke / Dr. med. M. Pech

Kooperationen: Prof. Dr. med. Peter Malfertheiner, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie

Förderer: Sonstige; 01.12.2006 - 01.01.2010

Angiogenese-Marker-Studie bei HCC Patienten nach lokaler Tumortherapie

Der Effekt der Brachytherapie vs. Transarterieller Chemoembolisation (TACE) auf die Angiogenese- Marker bei Patienten mit Hepatozellulärem Karzinom (HCC)

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ M. Seidensticker

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2009

Bestimmung der Strahlentoleranz mit Primovist im MRT nach Brachytherapie der Leber

Diese Studie dient der Bestimmung der Strahlentoleranz mit dem Kontrasmittel Primovist im MRT nach lokoregionärer Therapie von Lebermetastasen sowie der Messung der Empfindlichkeit des Leberparenchyms nach Brachytherapie.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ K. Mohnike

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2009

Brachytherapie bei HCC

Retrospektive Analyse des lokalrezidivfreien Überlebens nach CT- gesteuerter Hochdosis - Brachytherapie bei Patienten mit hepatozellulären Karzinomen sowie Durchführung einer Matched-Pair-Analyse vorbehandelter HCC Patienten mit und ohne Brachytherapie.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ K. Mohnike

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2009

Brachytherapie vs. TACE bei HCC-Patienten

Studie zum Vergleich der Effektivität und prozeduralen Verträglich mit Evalierung eines etwaigen Überlebensvorteils durch die Anwendung der interstitiellen Brachytheraoie (AL) vs. TACE bei Patienten mit HCC. ITT-Analyse.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ Prof. Skalaj/ Dr. med. G. Gaffke

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2010

CCT - Notfall Indikationen

Diese Studie untersucht die Indikationen, klinischen Befunde und klinischen Ergebnisse der cranialen Computertomographie im Notfall mittels einer retrospektiven Auswertung von Patientendaten aus den letzten drei Jahren.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ Dr. med. G. Wieners/ O. Großer/ Dr. Gaffke

Förderer: Sonstige; 24.01.2008 - 24.01.2012

Detektion von Knochenmetastasen, Szintigraphie vs. MRT

Detektion von Knochenmetastasen, Vergleich des diagnostischen Stellenwertes der Szintigraphie vs. diffusionsgewichteter Magnet-Resonanz-Tomographie.
Für dieses Projekt wurde keine weitere Beschreibungen eingegeben.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. J. Ricke

Förderer: Sonstige; 01.09.2007 - 01.01.2010

Diagnostik fokaler Leberläsionen mittels Gd EOB- DTPA

Retrospektive Auswertung des Kontrastmittelverhaltens benigner und maligner Leberläsionen unter besonderer Berücksichtigung falsch positiver Befunde und nicht diagnostisch verwertbarer Untersuchungen.

- Auswertung der Befunde und Zweitansicht
- Qualitative und ggf. quantitative Auswertung des KM Verhaltens der Einzelläsionen
- in Korrelation mit der Histologie, Referenzuntersuchungen (Sono, CT,z.B. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke, Dr. med. G. Wieners

Förderer: Sonstige; 01.11.2007 - 01.01.2010

Dynamische Erfassung der Schulterbewegung im offenen MRT

Ziel dieser Studie soll die Abschätzung der Möglichkeit sein, das Verhalten des Schultergelenkes und seiner Muskeln bei der Abduktionsbewegung am offenen Magnetresonanztomografen zu erfassen. Zuerst werden geeignete Sequenzen entwickelt. Darauf aufbauend sollen Daten von Probanden ohne Schulterprobleme gesammelt werden, anhand derer das Ausmaß der Schädigung bei Patienten mit definierten Erkrankungen der Schulter charakterisiert werden kann.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ K. Mohnike

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2009

Elastografie hypofunktioneller Schilddrüsenknoten

Diese Studie untersucht die moderne Methodik der Ultraschallelastografie bei Patienten mit hypofunktionellen Schilddrüsenknoten. Diese Methode gilt als vielversprechend die Diagnosesicherheit schnell, unkompliziert und ohne Strahlungsbelastung zu erhöhen.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke, Dr. med. G. Gaffke

Förderer: Industrie; 01.08.2008 - 01.12.2010

Evaluation of Primovist MRI of the liver for early prediction of response to Nexavar

- Untersuchung von "Primovist-enhancement kinetics" als Primärvariable, nicht der "Perfusion"
- Vor-Tests erfolgen, wie stark die berechnete Kinetik variiert (mehrere Auswerter), um die Robustheit der Methode besser abschätzen zu können
- Mit der ROC-Analyse können verschiedene Parameter daraufhin getestet werden, wie sie Gruppen mit unterschiedlicher Prognose unterscheiden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke, Dr. med. F. Fischbach

Förderer: Industrie; 01.09.2007 - 01.01.2010

Führungsdrähte, Drainagen und Katheter im offenen MRT

Das Ziel dieser Studie ist es, Führungsdrähte unter Echt-Zeit-Bildgebung am Patienten einzusetzen und zum Anderen Möglichkeiten für die passive Darstellung von Katheter und Drainagen im offenen MRT aufzuzeigen. Die Validierung der Radiofrequenz-Sicherheit der Führungsdrähte, sowie deren Artefaktverhalten stellt eine der Zentrale Rolle des Projektes dar. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ Dr. med. T. Götze

Kooperationen: Dr. med. Antal Csepregi Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2011

HCC Match-Pair-Analyse lokale Ablation vs. Sorafenib

Match-Pair-Analyse
Vergleich von systemischer Chemotherapie mit Sorafenib vs. lokaler Ablation des Primärtumors bei Patienten mit HCC.
Phase-II-Studie zur Progression der Krankheit

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. J. Ricke/ R. Rühl

Förderer: Sonstige; 01.08.2007 - 01.01.2009

HDR-Brachytherapie Verträglichkeit

Evaluation der Leberfunktion nach HDR-Brachytherapie hepatischer Malignome anhand von Laborparametern. Bei Anwendung der HDR-Brachytherapie, Gefahr der radiogen induzierten Leberschädigung. RILD: Klinisch keine Ausfallerscheinungen, Korrelation mit Laborparametern im langfristigen/Verlauf von 6 Monaten zur Bestätigung

---

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke, Prof. Dr. med. Amthauer, PD. Dr. med. O. Dudeck

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 16.11.2012

MAA-Verteilung vs SIRT

Evaluation intrahepatischer Tc-99m-MAA-Verteilung und angiographischer Tumorvaskularisation als prädiktive Indikatoren bei Lebermetastasen kolorektaler Karzinome nach selektiver interner Radiotherapie (SIRT)
Ziel:Stellenwert der intratumoralen Tc-99m-MAA-Anreicherung und der angiographischen Tumorvaskularisation für die Vorhersage eines therapeutischen Effektes der SIRT bei Patienten mit Lebermetastasen kolorektaler Karzinome

---

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ Dr. med. G. Wieners/ Dr. Pech

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2010

Mamma-Ca. Gyn. CAD-Vergleich Perfusion bei Chemo/Hyperthermie

Vergleich von drei CAD-Systemen zur Auswertung von Magnet-Resonanz-Tomographie-Aufnahmen bei Mamma-Carzinomen mit Chemo/Hyperthermie.

Vergleich von drei CAD-Systemen zur Auswertung von Magnet-Resonanz-Tomographie-Aufnahmen bei Mamma-Carzinomen mit Chemo/Hyperthermie.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. J. Ricke

Förderer: Industrie; 01.09.2006 - 31.08.2008

Minimal-invasive Gefäßrekonstruktion

Minimal-invasive Gefäßrekonstruktion der infrapoplitealen Strombahn bei Diabetischem Fuß oder kritischer Ischämie - eine prospektive Phase II Studie

Studienziele: Bewertung rekonstruktiver interventioneller Maßnahmen distal der A. poplitea mittels PTA und Stent in der Therapie des diabetischen Fußes oder einer kritischen Ischämie des Unterschenkels/ Fußes (Verhinderung einer Amputation)

Studienendpunkte: Sauerstoffpartialdruck in OSG-Höhe, Lebensqualität und Wundheilung bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ Dr. Pethe/O. Großer/Dr. Wilhelmsen

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2010

Molekulare Bildgebung, Grenzen der Unverträglichkeit bei Bestrahlung/Dosismessung

Die Studie befasst sich mit einem Versuchsaufbau zur Untersuchung der molekularen Bildgebung sowie zur Berechnung der Grenzen und der Unverträglichkeit bei Bestrahlung/Dosismessung von in vivo-Tumoren.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. J. Ricke

Förderer: Industrie; 01.11.2007 - 31.12.2008

MSCT Studie mit Kontrastmittel

Phase IV Studie

Eine randomisierte doppelblinde klinische Studie mit parallelen KM-Gruppen beim MSCT.

Studienziel: Vergleich der renalen Verträglichkeit, der Sicherheit und der Wirksamkeit zweier niederosmolarer Kontrastmittel nach intravenöser Verabreichung im Rahmen einer 16-Zeilen-Mehrschicht-Computertomographie (MSCT) bei Patienten mit Niereninsuffizienz.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke, Dr. med. G. Wieners, Dr. med. M. Pech

Förderer: Industrie; 01.08.2007 - 01.01.2009

Nadelversuche offenes MRT

Diese Studie befasst sich mit der Erfassung von Nadel-Artefakten bei verschiedenen Materialien und Sequenzen für minimal invasive Interventionen am offenen MRT. Damit verbunden ist die Auswahl geeigneter Zugangswege für eine präzise Durchführung der Eingriffe. Vorbereitend wurde ein gewebeäquivalentes Phantom entwickelt um eine realitätsnahe Simulation sowohl für die Versuche als auch für das Punktionstraining zu ermöglichen.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ PD O. Dudeck

Förderer: Industrie; 01.01.2008 - 01.01.2009

Nanopartikel-Hyperthermie beim HCC

Ziel der Studie ist die Überprüfung der Durchführbarkeit einer arteriellen Embolisationshyperthermie mit magnetischen Nanopartikeln bei Patienten mit einem inoperablen hepatozellulären Karzinom (HCC). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ Dr. med. G. Gaffke/ M. Seidensticker

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2010

Radiofrequenzablation bei Leber- und Lungenmetastasen

Diese Studie dient der Kontrolle des Therapieerfolges nach Radiofrequenzablation von sekundären Leber- und Lungenmalignomen mittels Magnetresonanztomografie. Ziel ist die Analyse des Zellwachstums vitaler Tumorzellen nach einer Radiofrequenzablation.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke, R. Rühl, M. Seidensticker, PD Dr. med. W-S. Richter

Kooperationen: Prof. Dr. med. Peter Malfertheiner, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie

Förderer: Industrie; 01.11.2008 - 01.01.2010

Retrospektive Auswertung SIRT (unselektive vs. selektive mit/ohne Protektion)

Hepatotoxizität bei der Radioembolisation: selektive vs. unselektive SIRT.

- Retrospektive Auswertung SIRT : unselektive vs. selektive mit/ohne Protektionallgemeine Auswertung bzgl. Nebenwirkungen, Volumen Pfortader / Leber / Milz, Standard- Laborwerte (Analyse der Laborwerte anhand der common toxicity criteria, CTCAE) Gruppen:

- einzeitige Therapie vs. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ Dr. med. G. Wieners/ O. Großer/ L. Rapp

Kooperationen: Prof. Kekow, Klinik für Rheumatologie, Vogelsang

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2009

Sensitivität bei der Detektion entzündlicher Gelenksaktivität bei rheumatoider Arthritis

Sensitivität bei der Detektion entzündlicher Gelenksaktivität bei rheumatoider Arthritis.
Vergleich der Senitivität von Ganzkörper-Knochenszintigraphie vs. Ganzkörper-Magnet-Resonanz-Tomographie.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. J. Ricke

Förderer: Industrie; 01.11.2006 - 31.01.2009

SIRT-Therapie

Durchführung einer Match-Pair-Analyse an chemotherapeutisch vorbehandelten Tumorpatienten mit kolorektalen Karzinomen mit und ohne Einsatz der SIRT-Therapie.
Einschlusskriterien: Patienten mit progressiver Lebermetastasierung nach Polychemotherapie bei Kolorektalen Karzinomen

---

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ Dr. med. U. Redlich

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2010

Tace Vergleichsstudie: selektiv vs. unselektiv

Matched - Pair - Analyse zum Vergleich des Therapieerfolgs und Gesamtüberlebens nach superselektiver bzw. unselektiver Transarterieller Chemoembolisation (TACE) bei Patienten mit hepatozellulären Karzinomen.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ Dr. med. G. Gaffke/ M. Seidensticker

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2010

Tumorzellverschleppung nach RFA von malignen Tumoren

Diese Studie untersucht die Möglichkeit einer Tumorzellverschleppung bei Patienten die an malignen soliden Tumoren erkrankt sind und die einer oder mehreren Radiofrequenzablationen unterzogen wurden sind.

Projektleiter: Prof. Dr. Jens Ricke

Projektbearbeiter: Prof. Dr. med. Jens Ricke/ K. Mohnike

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 01.01.2010

Brachytherapie bei kolorektalem Karzinom

Retrospektive Analyse des lokalrezidivfreien Überlebens sowie des Gesamtüberlebens nach einzeitiger und fraktionierter CT- gesteuerter Hochdosis - Brachytherapie bei Patienten mit kolorektalen Karzinomen.

Universitätsklinik für Strahlentherapie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15791, Fax +49 (0)391 67 15324
guenther.gademann@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. habil. Dipl. Phys. Günther Gademann (Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. habil. Dipl. Phys. Günther Gademann
PD Dr. med. Hans-Joachim Ochel

3. Forschungsprofil

1. Klinische Themen:
- Teilnahme an nationalen und internationalen klinischen Multicenter-Studien
- Interventionelle HDR-Brachytherapie von Lebermetastasen
- Klinischer Partner am Deutschen Schwerionen-Strahlentherapieprojekt in Darmstadt
- Stereotaktische Bestrahlungen im Kopf/Hals-Bereich
- Systematik der stereotaktischen hypofraktionierten Bestrahlung von Akustikusneurinomen
- Systematische audiometrische Untersuchungen während und nach Bestrahlung von Akustikusneurinomen (Kooperation mit dem Institut für experimentelle Audiometrie)
- Systematik der Zielvolumina für die 3D-Bestrahlungsplanung am Beispiel des Glioblastoms
- Optimierung der Bestrahlungstechniken bei HNO-Tumoren
- Auswertung der klinischen Ergebnisse von Vulva- und Analkarzinomen
- Neoadjuvante Radiochemotherapie des Ösophagus-Ca

1. Technisch-innovative Projekte:
   - Wissensbasierte Bildauswertung 3-dimensionaler Bilddatensätze
   - Einführung der Atem-getriggerten Strahlentherapie
   - 3D-Patientenvermessung zur Lagerungskontrolle
   - Untersuchungen zur Organbewegung
   - Geräte- und Software-Entwicklung medizinischer Systeme
   - Einführung der Intensitäts-modulierten Radiotherapie (IMRT)
   - Vielfachstreuung von Elektronen Grenzschichtprobleme
   - Dosimetrie kleiner Felder mit unterschiedlichen Dosimetern für die Stereotaxie

2. Radiobiologische Projekte
   - Zellverhalten nach in vitro Exposition gegenüber den HSP90-Inhibitoren Geldanamycin und 17-AAG
   - Interaktion der Strahlentherapie mit ionisierenden Strahlen und der Behandlung mit Novobiocin auf das zelluläre Überleben
   - Einfluß der Bestrahlung auf die Transfektion von Zellen

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: OA PD Dr. Hans-Joachim Ochel

Projektbearbeiter: PD Dr. Hans-Joachim Ochel

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 01.01.2010

Interaktion von Hsp90-Inhibitoren und ionisierender Strahlung

Das Hitzeschockprotein 90 (HSP 90) hat zelluläre Funktionen jenseits seiner Rolle in der Hitzeschockantwort. Es stellt einen substanziellen Teil des Proteoms eukaryontischer Zellen dar. Seine Hauptaufgabe liegt in der Aufrechterhaltung eines latenten, bei Bedarf aktivierbaren Status multipler Signaltransduktoren. ... **mehr**

Orthopädische Universitätsklinik

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 14067, Fax +49 (0)391 67 14006
friedemann.awiszus@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. H.W. Neumann (Direktor)

Prof. Dr. med. H. Graßhoff

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Dipl.-Math. F. Awiszus

Prof. Dr. med. H. Graßhoff

Prof. Dr. med. H. W. Neumann

PD Dr. med. K. Mahlfeld

3. Forschungsprofil

- Aspekte der Genese und Therapie der Varusgonarthrose.
  - Untersuchung von Defiziten bei Patienten mit Varusgonarthrose
  - Analyse der veränderten Kniegelenksmotorik miitels Videoganganalyse, Twitchinterpolationstechnik und Einzelmotoneuronanalyse
  - Charakterisierung des propriozeptiven (Gelenkssinn) Defizit mit Hilfe eines Bewegungsdetektionsparadigmas
- Tierexperimentelles Modell zurUntersuchung von Arthroseinduktion durch exzessive Laufbelastung bei Ratten.
- Mechanismen der Entstehung aseptischer Endoprothesenlockerungen beim Menschen.
- Tierexperimentelle Untersuchungen zur Entstehung und Beeinflußbarkeit aseptischer Knieprothesenlockerung im Wistar Rattenmodell
- Entwicklung und Testung von neuen Fixationstechniken bei Kreuzbandplastiken und in der Meniskuschirurgie
- Studien zur Meniskusheilung und zur Untersuchung der Expression von Wachstumsfaktoren in Abhängigkeit vom Läsionsort unter Verwendung eines Kaninchenmodells
- Untersuchung von femuro-tibialen Druckbelastungen an humanen Kadaverkniegelenken unter statischen und dynamischen Bedingungen vor und nach Meniskusnähten
- Untersuchungen zur effizienten endoprothetischen Versorgung von Sprunggelenk und Schultergelenk
- Untersuchungen zur Evaluation von Funktionseinschränkungen der oberen Extremität mit Hilfe klinischer Meßinstrumente
- Sonographische Untersuchungen zur Änderung der Muskelarchitektur bei isometrischen Kontraktionene von Normalpersonen
- Untersuchungen zur Apoptose und deren Modifikation in Fibroblasten an Tiermodellen
- Untersuchungen zur Beeinflussung des programmierten Zelltods von Fibroblasten an Patienten mit Rheumatoidarthritis
- Untersuchungen zur zentralen Repräsentation von Schultermuskeln bei Normalpersonen und Patienten mit Schulterläsionen

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Géza Pap

Projektbearbeiter: Dr. med. Alexander Berth, PD Dr. med. Géza Pap, Prof. Dr. med. Dipl-Math Friedemann Awiszus

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.05.2005 - 30.04.2008

Zusammenhang zwischen neurophysiologischen und funktionellen Veränderungen bei der Entstehung der Rotatorenmanschettendefektarthropathie

Das Schultergelenk nimmt unter allen anderen Gelenken des menschlichen Körpers durch seine besonderen Anforderungen an Stabilität und Mobilität eine Sonderstellung ein. Der große Bewegungsradius den die Hand zum Begreifen erhält, wird durch den Aufbau der Schulter als Gelenkkette und die besondere Beweglichkeit des Schultergelenks gewährleistet. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Dietmar Urbach

Projektbearbeiter: Dietmar Urbach

Kooperationen: Klinik und Rehazentrum Lippoldsberg

Förderer: Haushalt; 07.12.2007 - 07.06.2009

Untersuchungen zum body-schema der unteren Extremitäten bei Meniskusläsionen des Kniegelenkes

Forscher setzen voraus, dass der Mensch über ein sogenanntes body schema, ein Körperrepräsentationsschema, verfügt, dass durch die Verarbeitung propiozeptiver, somatosensorischer, vestibulärer und anderer Sinnesinformationen im Cortex virtuell dargestellt ist.Zur experimentellen Quantifizierung des Körperrepräsentationsschemas, das sogenannte body schema, der unteren Extremitäten werdenNormalpersonen und Patienten mit Erkrankungen von Gelenken Fotos eines rechten oder linken Fußes in jeweils vier verschiedenen Winkelstellungen zur Seitenzuordnung präsentiert. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Magdeburger Sportmedizintage: Sportmedizinische Aspekte des Reit- und Schießsports Teil III, 25.-27. April 2008, Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. H.W. Neumann
- 17. Sporttraumatologisches Symposium: Sport und Ernährung, 21.-23. November 2008. Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. H.W. Neumann

Universitätsaugenklinik

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13571, Fax +49 (0)391 67 13570
augenklinik@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Wolfgang Behrens-Baumann (Klinikdirektor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Wolfgang Behrens-Baumann

Priv. Doz. Dr. med. Christian Vorwerk

Priv. Doz. Dr. rer. nat. Michael Hoffmann

Priv. Doz. Dr. med. Arne Viestenz

3. Forschungsprofil

- Hirnforschung: Elektrophysiologische und kernspintomographische Untersuchungen zu kortikalen Mechanismen der visuellen Wahrnehmung und deren Plastizität
- Neuroophthalmologie: Prüfung der Validität ophthalmologischer Funktionsdaten für die Entscheidungsfindung neurochirurgischer Eingriffe
- Ophthalmochirurgie: Entwicklung, Einführung und Evaluierung neuer, mikrochirurgischer OP-Techniken; Einsatz verschiedener Intraokularlinsentypen
- Ophthalmomikrobiologie: Mikrobielle Kontamination in der Cataract-Chirurgie und pars plana Vitrektomie; Beeinflussung des Pilzwachstums durch Steroide und Excimer-Laser-Bestrahlung; Antiseptik
- Ophthalmopharmakologie: Wirkmechanismen verschiedenster Pharmaka auf ophthalmologische Krankheitsbilder sowie Pharmakokinetik
- Verkehrs- und Ergophthalmologie: Bestimmung von Dämmerungssehleistung, Blendempfindlichkeit, Farbwahrnehmung; Optimale Nutzung der Beleuchtung für stark Sehbehinderte
- Zellbiologie: Experimentelle Glaukomatologie; Retinale Ganglienzellbiologie; Neuroprotektion

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Michael B. Hoffmann

Kooperationen: Prof. Dr. O. Speck , BMMR, Universität Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2008

fMRT-basierte retinotope Kartierung des menschlichen visuellen Kortex bei einer Magnetfeldstärke von 7 Tesla

Die fMRT-basierte retinope Kartierung des menschlichen visuellen Kortex leistet seit ihrer Entwicklung einen fundamentalen Beitrag zum Verständnis des menschlichen Sehsystems. So wurden nicht nur Gesichtsfeldrepräsentationen in zahlreichen Arealen nachgewiesen, sondern auch die Organisation einzelner visueller Areale im Detail beschrieben und Reorganisations-Prozesse bei Patienten aufgedeckt. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Michael B. Hoffmann

Förderer: Haushalt; 01.09.2005 - 30.09.2008

Multifokale Ableitungen von Netzhaut und visuellem Cortex des Menschen

Die multifokale Ableittechnik ermöglicht es, innerhalb kurzer Zeit eine objektive Funktionsüberprüfung von ca. 50 verschiedenen Gesichtsfeldorten durchzuführen. Mit multifokalen Simultanableitungen von Netzhaut (Elektroretinogramm, ERG) und Kortex (visuell evozierte Potentiale, VEP) sollen in diesem Projekt die Antwortcharakteristika von Bipolar- und Ganglienzellen der Netzhaut sowie von Pyramidenzellen des primären visuellen Kortex miteinander verglichen werden. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Michael B. Hoffmann

Kooperationen: Dr. Mühler, HNO-Klinik, Universität Magdeburg

Förderer: DFG; 01.02.2008 - 31.01.2010

Neuronale Mechanismen der audio-visuellen Bewegungswahrnehmung

Prinzipien der sensorischen Integration, der Lösung sensorischer Widersprüche und der generischen Objektrepräsentation sind Schlüsselfragen der Hirnforschung. Ein hervorragendes Modell zur Untersuchung dieser Fragen ist die multimodale Interaktion der Bewegungswahrnehmung, denn hierbei müssen Objekteigen-schaften, die zunächst getrennt voneinander in unterschiedlichen Modalitäten repräsentiert sind, wieder miteinander in Zusammenhang gebracht werden. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Michael B. Hoffmann

Projektbearbeiter: PD Dr. A Viestenz; Dr. S Walter; J Reupsch

Kooperationen: Prof. Dr. Achim Langenbucher, Institut für Medizinische Physik, Universität Erlangen-Nürnberg

Förderer: Industrie; 01.01.2008 - 31.12.2008

Überprüfung des Einflusses von Gelbfiltern auf die Netzhautfunktion mit dem multifokalen Elektroretinogramm

Die Blockade kurzer Wellenlängen durch die Implantation von gelbfarbigen Intraokularlinsen (IOL) während der Kataraktchirurgie ist möglicherweise von Vorteil, um auch im alternden Auge die Sehfunktion zu erhalten. Im aktuellen Projekt wird die Wirkung von Gelbfiltern auf die retinale Antwort mit der Ableitung des multifokalen Elektroretinogramms in Normalprobanden und in Patienten mit einer klaren IOL geprüft. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Michael B. Hoffmann

Kooperationen: Prof. Dr. Heinze, Klinik für Neurologie, Universität Magdeburg, Prof. Dr. Käsmann-Kellner, Augenklinik, Universität Homburg (Saar)

Förderer: DFG; 01.02.2006 - 28.02.2009

Visuelle Verarbeitung und kortikale Organisation bei Albinismus

Der visuelle Kortex von Albinismus-Patienten wird durch die Fehlkreuzung der Sehnerven vor ein Reorganisationsproblem gestellt. Es sollen in Albinismus-Patienten Integrationsprozesse der visuellen Wahrnehmung psychophysisch untersucht und die Detail-Organisation der abnormalen Repräsentation in frühen und höheren kortikalen Verarbeitungsstufen mit funktioneller Kernspintomographie aufgeklärt werden. ... **mehr**

Projektleiter: OA Dr. Arne Viestenz

Projektbearbeiter: Matthias Klamann, Rene Marahrens

Kooperationen: Prof. Dr. Achim Langenbucher, Institut für Medizinische Physik, Universität Erlangen-Nürnberg

Förderer: Industrie; 04.05.2007 - 09.12.2011

Einflussfaktoren auf die digitale Planimetrie

Die Glaukomdiagnostik erfordert eine Abschätzung der Papillengröße und der Fläche des neuroretinalen Randsaums. In der klinischen Routine finden hier insbesondere die Papillenphotographie, der HRT und der OCT Anwendung. Durch optische Fehler (Astigmatismus, Dezentrierung, andere Refraktionsfehler) werden aus den gesetzten Markierungspunkten am Papillenrand ungenaue Papillenparameter generiert. ... **mehr**

Projektleiter: OA Dr. Arne Viestenz
Projektbearbeiter: Ricarda Wienrich
Kooperationen: Prof. Dr. Achim Langenbucher, Institut für Medizinische Physik, Universität Erlangen-Nürnberg
Förderer: Industrie; 01.02.2007 - 30.08.2010

Evaluierung der Fundusautofluoreszenz bei retinalen und neurodegenerativen Erkrankungen

Für die Fundusautofluoreszenz (FAF) im retinalen Pigmentepithel (RPE) sind zahlreiche Fluorophore verantwortlich. Die Anreicherung von Fluophoren des Alterspigments Lipofuscin (z.B. A2E) wirkt neurotoxisch im RPE-Photorezeptor-Komplex. Da sich bereits geringe Veränderungen der FAF im Frühstadium von Glaukomen zeigen und dies als prognostisch ungünstig bewertet werden kann, handelt es sich hier möglicherweise um einen Frühindikator für eine neurodegenerative Erkrankung. ... **mehr**

Projektleiter: OA Dr. Arne Viestenz
Projektbearbeiter: Ines Fratzke, Anja Viestenz, Sven Walter
Kooperationen: Prof. Dr. Achim Langenbucher, Institut für Medizinische Physik, Universität Erlangen-Nürnberg
Förderer: Industrie; 01.03.2008 - 30.09.2009

Evaluierung der Kapselsack-Stabilität nach Intraokularlinsen-Implantation

Die Kataraktoperation ist die häufigste Operation in Deutschland. Neben der Erlangung eines guten Sehens ist auch der gewünschte Fokus (Leseabstand des Patienten) zu berücksichtigen. Kommt es zu einer Verschiebung oder Dezentrierung der implantierten Kunstlinse, so sind störende Refraktionsfehler die Folge. ... **mehr**

Projektleiter: OA Dr. Arne Viestenz
Projektbearbeiter: Dr. Arne Viestenz, PD. C. Vorwerk, Dr. Wolfram Schreiber,Dr. Anja Viestenz, cand. med. Simone Tuchen
Kooperationen: Prof. Dr. Achim Langenbucher, Institut für Medizinische Physik, Universität Erlangen-Nürnberg
Förderer: Industrie; 10.07.2006 - 30.11.2008

Evaluierung der nichtinvasiven Tonometrie

Aktuelle Entwicklungen zur Messung des Augeninnendrucks werden geprüft. Besonderer Wert wird auf handgehaltene Tonometer (iCARE-Rebound-Tonometer und TonoPenXL) gelegt. Klinischen Einsatz findet das PASCAL-Dynamische-Kontur-Tonometer (Gemeinschaftsprojekt Dr. A. Viestenz und PD. Dr. C. Vorwerk), welches eine exaktere Messung des Intraokulardrucks und der okulären Druckamplitude (OPA) mittels Piezosensorik und Konturanpassung der Hornhaut verspricht. ... **mehr**

Projektleiter: OA Dr. Arne Viestenz
Projektbearbeiter: Yvonne Darlong
Kooperationen: Prof. Dr. A. Langenbucher (Erlangen), Prof. Ferenc Kuhn, University of Birmingham/Alabama
Förderer: Haushalt; 10.01.2008 - 31.12.2009

MOTR (Magdeburger Okuläres Trauma-Register)

Augenverletzungen zählen in den Industrieländern zu den häufigsten Ursachen vermeidbarer Erblindung. Zur Ergreifung präventiver Maßnahmen sind epidemiologische Daten erforderlich. Ebenso ist für das zeit- und stadiengerechte Vorgehen eine umfangreiche Datenlage erforderlich. Das MOTR erfasst anonym alle in der Universitäts-Augenklinik Magdeburg versorgten Augenverletzungen (Bulbusrupturen, Kontusionen, Verätzungen, Verbrennungen, Frakturen, Bulbuspenetrationen und -perforationen, intraokulare Fremdkörper) und leitet daraus prognostische und Prädiktivfaktoren ab.

Literatur:
1) Behrens-Baumann W (1990) Unfälle. ... **mehr**

Projektleiter: OA Dr. Arne Viestenz

Projektbearbeiter: Dr. Sven Walter, Dr. Anja Viestenz, Dr. Stefanie Vogt

Kooperationen: Prof. Dr. Achim Langenbucher, Institut für Medizinische Physik, Universität Erlangen-Nürnberg

Förderer: Industrie; 02.01.2007 - 31.12.2011

Optische Kohärenztomographie (OCT) in der Vorderabschnittsdiagnostik

Mittels OCT werden biometrische und pathologische Parameter am Vorderabschnitt evaluiert. Insbesondere ist für die klinische Forschung der Streuwert der Vorderkammertiefe, Hornhautdicke sowie Hornhautkurvatur relevant. Pathologien wie Zyklodialysen nach Trauma werden biometriert. Kooperation mit dem IMP Universität Erlangen-Nürnberg, Prof. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Christian Vorwerk

Projektbearbeiter: PD Dr. Christian Vorwerk

Kooperationen: Prof. Dr. Chr. Mawrin; Inst. f. Neuropathologie

Förderer: Sonstige; 01.01.2006 - 31.12.2010

Intrazelluläre Signalwege bei chronischer und akuter Sehnervenschädigung

Verschiedene Zellsignale werden von der Zellmembran durch die Aktivierung und Transduktion zu den Zielgenen durch sequentielle Phosphorylierung von mitogen-aktivierten protein kinasen (MAPK) initiert. Verschiebungen in dieser Signalkette der MAPK-gesteuerten Aktivierung sind möglicherweise auch ein pathophysiologischer Mechanismus, der bei der glaukomatösen Optikusatrophie ein Rolle spielt. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- 48. Magdeburger Augenärztliche Fortbildung: 9. Live-Surgery (12.04.2008)
- 49. Magdeburger Augenärztliche Fortbildung (25.06.2008)
- 50. Magdeburger Augenärztliche Fortbildung (29.10.2008)

Urologische Universitätsklinik

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel.+49 (0)391 67 15036, Fax +49 (0)391 67 15094
ernst.allhoff@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Ernst Peter Allhoff (Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Ernst Peter Allhoff

Prof. Dr. med. Frank Steinbach

PD Dr. med. Malte Böhm

PD Dr. Frank Reiher

3. Forschungsprofil

- Chemoimmuntherapie des metastasierten Nierenzellkarzinoms
- Untersuchungen zur Alteration des Immunstatus unter definierten operativen Konditionen und seine perioperative Modulation beim Nierenzellkarzinom
- Immunstatus bei der radikalen Prostatektomie laparoskopisch versus retropubisch
- Ultraradikale interdisziplinäre Tumorchirurgie unter Berücksichtigung der Lebensqualität
- Prognosefaktoren maligner urologischer Tumoren unter Verwendung der membrangestützten Lasermikrodissektion
- Chemotherapie des metastasierten Urothelkarzinoms
- Einfluß von Erythropoietin auf den Verlauf der Zytostatikatherapie bei Patienten mit fortgeschrittenem Urothelkarzinom
- Molekulargenetische Analyse des AR- und DICE1-Gens bei Prostatakarzinomen
- Bedeutung von PSA-Varianten bei der Diagnose des Prostatakarzinoms
- Chemotherapie und Bisphosphonattherapie des hormonrefraktären Prostatakarzinoms
- Prävention und Wachstumshemmung osteolytischer Metastasen beim Prostatakarzinom
- Wertigkeit der Inhibinexpression bei Azoospermie
- IR-spektrometrische Harnsteinanalyse
- Untersuchung des Stellenwertes des Spiral-CT beim Nachweis von Nieren-und Harnleitersteinen
- Expressionsmuster von TFF-Peptiden im Urogenitalsystem

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Ernst Peter Allhoff

Projektbearbeiter: Dr. M. Porsch

Kooperationen: Prof. Roigas, Charite, Berlin

Förderer: Industrie; 01.10.2006 - 22.01.2011

Einarmige Phase II Studie zur Beurteilung der Wirksamkeit und des Sicherheitsprofils der um Bevacizumab erweiterten Standard-Basistherapie bei Patienten mit metastasiertem Nierenzellkarzinom

Die Standardtherapie des metastasierten Nierenzellkarzinoms besteht in der Immmuntherapie mit Interferon-alpha2 und Vinblastin. Hier wird dieser Standard um Bevacizumab erweitert. Es wird das Nebenwirkungsprofil sowie die Ansprechraten untersucht.

Projektleiter: Prof. Dr. Ernst Peter Allhoff

Projektbearbeiter: Hr. Chr. Grube, Dr. M. Porsch

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.12.2009

Nativ Spiral-CT in der Diagnostik von Harnleiterstein

Die Primärdiagnostik von Harnleitersteinen im Rahmen von Flankenbeschwerden erfolgt zumeist durch ein Ausscheidungsurogramm (AUG). Evaluation der Sensitivität und Spezifität des Nativ-Spiral-CT in der Diagnostik von Harnleitersteinen.

Projektleiter: Prof. Dr. Ernst Peter Allhoff

Projektbearbeiter: Dr. med. U.-B. Liehr

Kooperationen: Priv.Doz. Dr. Joachim Leißner, Krankenhaus Holweide, Prof. Dr. Jürgen Gschwend, Urologie, München

Förderer: Haushalt; 01.09.2008 - 31.12.2010

AUO LEA -AB 25/02 - Prospektiv randomisierte Studie zum Vergleich einer ausgedehnten mit einer eingeschränkten pelvinen Lymphandnektomie bei der operativen Therapie des Harnblasenkatzinoms

Der Stellenwert der Lyphadenktomie bei der radikalen Zystektomie bei Urothelkarzinomen der Harnblase ist bisher nicht hinreichend geklärt. Bei dieser Multicenterstudie wird prospektiv randomiesiert die Standardlymphadenktomie mit der extendierten Lymphadenktomie verglichen.

Projektleiter: Prof. Dr. Ernst Peter Allhoff

Projektbearbeiter: Dr. U.-B. Liehr

Kooperationen: Prof. Dr. med. H. Lippert, Zentrum für Chirurgie der Univ.-Klinik Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2010

Hypertherme IntraPEritoneale Chemoperfusion (HIPEC) bei R1 oder R2 Zystektomie wegen fortgeschrittenem Urothelkarzinom der Harnblase

Das Lokal nicht resektable Urothelkarzinom der Harnblase wurde bisher mittels palliativer platinbasierter Chemeotherapie therapiert. Die unmittelbar postoperative Therapie mittels Hyperthermer intraperitonealer Chemoperfusion kann einen synergistischen Effekt mit der Operation bewirken und u.U. eine anschließende Chemotherapie dem Patiente erspart bleiben.

Projektleiter: Prof. Dr. Ernst Peter Allhoff

Projektbearbeiter: Dr. U.-B. Liehr

Förderer: Haushalt; 01.10.2005 - 30.09.2010

Nachweis von Prostatakarzinomen im Rahmen einer Zystoprostatektomie

Nachweis von inzidentellen Prostatakarzinomen (PCA) in Zystoprostatovesikulektomiepräparaten sowie Evaluierung der Häufigkeit, der tumorbiologischen Charakteristika und deren diagnostischer und therapeutischer Relevanz.

Projektleiter: Prof. Dr. Ernst Peter Allhoff

Projektbearbeiter: Dr. M. Porsch

Kooperationen: Alcedis GmbH-Gießen

Förderer: Industrie; 01.10.2006 - 31.10.2009

Randomisierte Phase II Studie zur Therapieoptimierung der Behandlung des hormonrefraktären Prostatakarzinoms mit Docetaxel+Prednison vs. Docetaxel+Cyclophosphamid+Prednison

Bei Patienten mit einem hormonrefraktären Prostatakarzinom wird die derzeit gültige Standardtherapie um die second-line metronomische Therapie mit Cyclophosphamid erweitert. Studienziele: Time to progression, Survival, Quality of Life,

---

Projektleiter: Prof. Dr. Ernst Peter Allhoff

Projektbearbeiter: Dr. U.-B. Liehr, Dr. M. Daher

Förderer: Haushalt; 01.10.2005 - 31.12.2008

Vergleich des Immunstatus bei offener versus laparoskopischer uro-onkologischer Eingriffe

Offene chirurgische Eingriffe gehen mit einer perioperativen Immundysfunktion einher. Es gibt Hinweise, daß durch die Anwendung minimal-invasiver Techniken wie der Laparoskopie diese Beeinträchtigung der systemischen Reaktionen (Akutphase-Reaktion, Immunantwort) nicht oder zumindest deutlich vermindert zu beobachten ist. ...
mehr

Projektleiter: Prof. Dr. Ernst Peter Allhoff

Projektbearbeiter: Dr. M. Porsch

Kooperationen: Prof. K. Miller, Berlin, Prof. M. Eisenberger, Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA

Förderer: Industrie; 01.12.2005 - 30.11.2010

Studie zur adjuvanten Chemotherapie mit Taxotere (Docetaxel) bei Patienten mit high- risk Prostatakarzinom nach radikaler Prostatektomie

Phase III Studie zum Einsatz von Docetaxel bei Patienten mit einem high risk Profil nach radikaler Prostatektomie. Ziel der Studie ist die Evaluation des adjuvanten Einsatzes von Docetaxel im Vergleich zu einer alleinigen hormonellen Therapie.

Projektleiter: Prof. Dr. Ernst Peter Allhoff

Projektbearbeiter: Dr. M. Daher

Förderer: Haushalt; 01.02.2004 - 30.11.2008

Chemotherapie des metastasierten, hormon-refraktären Prostatakarzinoms mit Docetaxel und low-dose Estramustin

Hormonrefraktäre Prostatakarzinome werden palliativ behandelt. Hierbei gewinnt die Chemotherapie neben der Hormontherapie an Bedeutung. Die Gabe von Docetaxel stellt derzeit den Therapiestandard dar. Eine Kombination mit Estramustinphosphat erscheint sinnvoll, jedoch besteht kein Konsens hinsichtlich der Dosierung.

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- **138. Fort- und Weiterbildungsseminar "Urinzytologie in der Praxis" am 01.03.2008: Wiss. Leitung: Prof. Dr. med. E. P. Allhoff, PD Dr. med. M. Böhm, Dr. rer. nat. K. Vogler. Uniklinik, Pathologie, Mikroskopiersaal**
- **Therapie metastasierter Keimzelltumoren, Veranstaltung am 23.04.2008, Wiss. Leitung: OA Dr. med. U.-B. Liehr, Univ.-Klinik für Urologie, OA PD Dr. med. M. Mohren, Univ.-Klinik für Hämatologie/Onkologie, Hotes Ratswaage, Magdeburg**
- **17. Laborpraktikum Urinzytologie am 31.05.2008, Wiss. Leitung: Prof. Dr. med. E. P. Allhoff, PD Dr. med. M. Böhm, Dipl..Med.-Päd. C. Zipprich-Mohrenweiser, Uniklinik, Pathologie, Mikroskopiersaal**
- **Interaktiver Workshop "Aktuelle Therapie des metastasierten Nierenzellkarzinoms", Wiss. Leitung: OA Dr. med. M. Porsch, Univ.-Klinik für Urologie, Ramadahotel, Magdeburg**
- **Mitgestaltung des 10. Familien-Infotages "Aktiv gegen Krebs" am 25.10.2008, Johanniskirche Magdeburg**

Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde

Leipziger Str.44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13800, Fax +49 (0)391 67 13806
christiane.motsch@med.ovgu.de

1. Leitung

Priv.-Doz. Dr. med. Christiane Motsch
ab 17.11.2008 Priv.-Doz. Dr. med. Ulrich Vorwerk

2. Hochschullehrer

Priv.-Doz. Dr. med. Christiane Motsch
ab 17.11.2008 Priv.-Doz. Dr. med. Ulrich Vorwerk

3. Forschungsprofil

1. Onkologische Fragestellungen
   - Identifikation neuer tumorabhängiger und prognoseabhängiger Prognosefaktoren bei fortgeschrittenen Mundhöhlen- und Pharynxkarzinomen
   - optimaler Einsatz plastischrekonstruktiver Maßnahmen bei Patienten mit Gesichtshautdefekten und oropharyngealen Weichteildefekten hinsichtlich funktioneller und ästhetischer Resultate
   - immunhistochemische Untersuchungen in Karzinomgewebe mit Lokalisation in Mundhöhle
   - Pharynx und Larynx (Ki67-Proliferationsindex, p53)
   - molekulargenetische Untersuchungen bei fortgeschrittenen Kopf-Hals-Tumoren (p53-Mutationen, p16-Alterationen
   - Telomeraseaktivität
   - Nachweis der hTERT-Expression als katalytische Untereinheit der Telomerase
   - Untersuchungen zur Tumorzelldissemination von oropharyngealen Karzinomen
   - morphologische und immunhistochemische Charakterisierung der Tumorinvasionsfront
   - Matrixmetalloproteinasen bei Kopf-Hals-Tumoren
   - p53-Autoantikörper im Serum als prognoserelevanter Faktor in der Diagnostik und Verlaufskontrolle bei Plattenepithelkarzinomen im Kopf-Hals-Bereich

2. Otologische Fragestellungen
   - Analyse zur operativen Therapie der chronischen Otitis media
   - Erprobung vollimplantierbarer Hörgeräte Validierung des Nutzens bilateraler Implantation bei Erwachsenen und Kindern unter besonderer Berücksichtigung des Aspektes der Höranstrengung bei schulpflichtigen Kindern
   - Erprobung innovativer Codierungsstrategien bei bilateraler Versorgung mit Cochlear Implant
   - Untersuchung zu Aspekten der Musikwahrnehmung von Patienten mit Cochlear Implant

3. Audiologische Fragestellungen
   - otoneurologische Untersuchungen bei Patienten mit Akustikusneurinomen und Cochlear-Implant-Trägern. Schwerpunkt der methodischen Entwicklungsarbeiten: Einführung der AMFR (amplitude modulation following responses) in die pädaudiologische Diagnostik
   - Objektive Diagnostik von Hörstörungen (Elektrophysiologie)
     - Registrierung von stationären auditorisch evozierten Potenzialen (ASSR) bei Kindern und bei Patienten mit Innenohrschwerhörigkeit
     - Audiometrie und elektrophysiologische Funktionsdiagnostik bei Patienten mit Akustikusneurinom unter

fraktionierter stereotaktischer Bestrahlung
    - Validierung verschiedener Methoden zum Hörscreening bei Neugeborenen unter besonderer Berücksichtigung von Frühgeborenen
- Auditorische Szenenanalyse - Stream Segregation
    - Untersuchung von automatischer kortikaler Schallverarbeitung bei komplexen Hörsituationen
    - Verwendung von Mismatch Negativity (MMN) als Index automatischer Schallverarbeitung
    - Beeinflussung von Schallverarbeitung durch visuelle Stimulation
    - Beeinflussung von automatischer Stream Segregation durch selektive Aufmerksamkeit
    - EEG-Vielkanalableitungen zur Aufklärung von Schallverarbeitungsprozessen im Kortex
    - Einsatz psychoakustischer Methoden zur Analyse von Diskriminationsleistungen
    - Evozierte Magnetfelder (MEG) zur Lokalisation neuronaler Mechanismen für Stream Segregation (Zusammenarbeit mit IfN, Magdeburg)
    - Funktionelle MRT zur Untersuchung neuronaler Korrelate von Stream Segregation
- Mechanismus von Mismatch Negativity (MMN
    - Evozierung von MMN durch linear frequenzmodulierte Töne
    - Abhängigkeit von psychoakustischer Diskriminationsleitung
    - Plastizität von MMN bei psychoakustischem Training
- Beteiligung am Transregio-SFB "Das aktive Gehör"
    - Projekt B1 (Prof. Kollmeier, Uni Oldenburg, Dr. Mühler): Modellierung der Signalverarbeitung bei der auditorischen Szenenanalyse von Normal- und Schwerhörigen sowie Cochlea-Implantat-Trägern
    - Projekt A4 (Dr. A. Brechmann, Prof. H. Scheich, IfN Magdeburg, Dr. Böckmann, T. Rahne): Neuronale Korrelate von Streaming im Hörkortex von Mensch und Makaken

4. Varia
- PEG im Direktpunktionsverfahren und enterale Ernährung bei Patienten mit Pharynxtumoren
- Stenting bei Trachealstenosen und proximalen Ösophagusstenosen, Etablierung von Navigationssystemen in der Schädelbasis-Chirurgie

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Martin Böckmann

Projektbearbeiter: Dr. Martin Böckmann

Kooperationen: Brechmann, André, Brosch, Michael, Deike, Susann, Rahne, Torsten, Scheich, Henning

Förderer: Haushalt; 01.07.2005 - 01.07.2008

Untersuchung der Modulation automatischer Stream Segregation durch selektive Aufmerksamkeit mit auditorisch evozierten Potentialen

Der Gehörsinn analysiert permanent unsere akustische Umgebung und versucht, den komplexen eintreffenden Schall einzelnen Quellen zuzuordnen. Diese "auditorische Szenenanalyse" läuft teils automatisch, teils bewusst ab. Auch die automatischen Prozesse lassen sich jedoch offenbar durch die bewusste Aufmerksamkeit verändern. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Roland Mühler

Förderer: DFG; 24.05.2005 - 24.05.2008

Modellierung der Signalverarbeitung bei der auditorischen Szenenanalyse von Normal- und Schwerhörigen sowie Cochlea-Implantat-Trägern

Innenohrschwerhörige (ca. 15% unserer Bevölkerung) und Cochlea-Implantat-Träger haben besondere Probleme bei der Trennung von Hörobjekten vom (Lärm-)Hintergrund. Diese Verarbeitungsstörung soll anhand von psychoakustischen und physiologischen Experimenten (EEG) quantifiziert werden und durch Modelle der "effektiven" Signalverarbeitung beim Hörvorgang besser verstanden werden. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Roland Mühler

Projektbearbeiter: Dr. rer. nat. Roland Mühler, Dipl.-Ing. Sabine Haumann

Förderer: Industrie; 01.12.2006 - 30.11.2008

Modellierung und Simulation der Signalverarbeitung in Cochlear Implants

Ziel des Projektes ist die akustische Simulation von Aspekten der Musikverarbeitung in Innenohrprothesen (Cochlear Implants). Mit der NIC-Software (Nucleus Implant Communicator for MATLAB) sollen Simulationsexperimente mit normalhörenden Probanden durchgeführt werden, in denen der Einfluss verschiedener Kodierungsstrategien auf die Musikwahrnehmung untersucht werden.

Projektleiter: Dr. Roland Mühler

Projektbearbeiter: Dr. rer. nat. Roland Mühler

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.12.2006 - 30.06.2009

Psychoakustische Untersuchungen zur Musikwahrnehmung bei Patienten mit Cochlear Implant und bei Hörgeräteträgern

Bei Taubheit oder an Taubheit grenzender Schwerhörigkeit können Patienten mit einem Cochlear Implant (CI) versorgt werden. Viele postlingual ertaubte CI-Träger erlangen ein Sprachverständnis auf sehr hohem Niveau und beherrschen auch komplizierte Umgebungssituationen (Telefon, Auto) gut. Daraus resultiert ein verstärktes Interesse an nicht-sprachlichen Hörsituationen wie beispielsweise Musik. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Roland Mühler

Förderer: Industrie; 01.09.2008 - 31.08.2009

Sprecherunterscheidung und Musikwahrnehmung bei Kindern mit Cochlear Implant

Die positiven Ergebnisse der Studie Untersuchungen zur Diskrimination tonaler Reize durch Patienten mit Cochlea Implantat bei Verwendung einer Feinstrukturkodierung , bei der Patienten mit MED-EL PULSAR100 Cochlear Implant während der Umstellung von einem TEMPO+ auf einen OPUS2 Sprachprozessor gemessen wurden, haben auf verschiedenen Tagungen großes Interesse gefunden. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Roland Mühler

Projektbearbeiter: Dr. rer. nat. Torsten Rahne

Förderer: Industrie; 01.10.2007 - 31.12.2008

Untersuchung des Sprachverständnisses von Cochlea-Implant-Trägern und Normalhörenden mit elektrophysiologischen Methoden (MMN) und Logatom-Diskriminationstests

Ein gutes Sprachverständnis aufzubauen oder seine Wiederherstellung ist der Hauptzweck des Einsatzes von Cochlea-Implantaten (CI) bei schwerhörigen oder ertaubten Patienten. In der klinischen Audiometrie sind Sprachwahrnehmungstest etabliert, um den Erfolg der Therapie messen zu können. Deren Aussagekraft variiert jedoch in weiten Grenzen.Ein großer Teil der implantierten Personen sind junge Kinder, mit denen keine Sprachtests, die Wörter oder Sätze verwenden, durchgeführt werden können. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Roland Mühler

Projektbearbeiter: Dr. rer. nat. Roland Mühler, Dipl.-Ing. (FH) Michael Ziese

Förderer: Industrie; 01.12.2006 - 31.07.2008

Untersuchungen zur Diskrimination tonaler Reize durch Patienten mit Cochlear Implant bei Verwendung einer Feinstrukturkodierung

Die Studie zielt auf die Untersuchung der Perzeption tonaler Reize durch CI-Träger und die Evaluierung der Abhängigkeit dieses Perzepts von der verwendeten Kodierungsstrategie. Im Kontrast zu der in jüngerer Zeit beobachteten Hinwendung mehrerer CI-Arbeitsgruppen zu Problemen der Musikwahrnehmung soll dieses Projekt weitere Felder tonaler Wahrnehmung erschließen: Die Erkennung der Sprachmelodie (Prosodie) und die Sprechererkennung. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Ulrich Vorwerk
Projektbearbeiter: Frau Priv.-Doz. Dr. Christiane Motsch
Kooperationen: Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Bad Homburg
Förderer: Industrie; 01.04.2006 - 31.12.2010

Einführung eines computergestützten, leitlinienbasierten Ernährungsplans bei durch Karzinommanifestation in Mundhöhle und Pharynx verursachter Dysphagie

Zwei Drittel aller onkologischen Patienten in der HNO-Heilkunde sind mangelernährt. Vor Einleitung einer onkologischen Kausaltherapie ist deshalb ein Screening zur Abschätzung des Mangelernährungsrisikos nach Kondrup sinnvoll. In der Regel ist danach bei diesem Patientenklientel eine enterale Ernährungstherapie indiziert. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Ulrich Vorwerk
Projektbearbeiter: Priv.-Doz. Dr. med. Christiane Motsch
Kooperationen: Pfrimmer Nutricia GmbH Erlangen
Förderer: Sonstige; 01.01.2005 - 31.12.2009

Ernährungsmedizinische Aspekte bei Patienten mit Karzinomen der oberen Schluckstraße

Ernährungssituation von HNO-Tumorpatienten, Optimierung der enteralen Ernährung sowohl bei kurablen als auch infausten Patienten, PEG im Direktpunktionsverfahren, Berücksichtigung von ernährungsphysiologisch relevanten Laborparametern, Integration der Ernährungsmedizin in das onkologische Gesamttherapiekonzept, initiale PEG, Beobachtung des Langzeitverlaufs, Einsatz von Button-Systemen zur Verbesserung der Lebensqualität

---

Projektleiter: PD Dr. Ulrich Vorwerk
Projektbearbeiter: Frau Priv.-Doz. Dr. Christiane Motsch
Kooperationen: Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Magdeburg, Karl Storz GmbH & Co. KG, Tuttlingen
Förderer: Industrie; 01.04.2005 - 31.12.2009

Physiologie und Pathophysiologie der oropharyngealen Phase des Schluckaktes

Neben der Röntgenvideokinematografie stützt sich die funktionelle Diagnostik im Wesentlichen auf den transnasalen videoendoskopisch kontrollierten Schluckversuch. Fiberoptisch gelingt insbesondere die Visualisierung der pharyngealen Phase des Schluckaktes.
- Anteile des festen Nahrungsbolus sammeln sich zunächst in den Valleculae und gleiten dann an der heruntergeklappten Epiglottis in die Postkrikoidregion.
- Die Schluckreflextriggerung verläuft über die Basen der vorderen Gaumenbögen, aber auch über die Plicae glossoepiglotticae und die Postkrikoidregion.
- Flüssigkeiten werden generell durch die Sinus piriformes geleitet. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Ulrich Vorwerk
Projektbearbeiter: Frau Priv.-Doz. Dr. Christiane Motsch
Kooperationen: Arbeitsgruppe PO-Bado, Institut für Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Klinikum rechts der Isar (TU-München), Dr. Birgitt Marten-Mittag
Förderer: Sonstige; 01.01.2006 - 31.12.2010

Psychoonkologische Basisdokumentation bei Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren

Mit der wachsenden Forderung nach ganzheitlicher Behandlung in der Therapie onkologischer Patienten gewinnt die psychoonkologische Begleitung zunehmend an Bedeutung. Die Psychoonkologie richtet ihr Augenmerk auf die Befindlichkeit des krebskranken Patienten in seiner jeweiligen Lebenssituation und auf seine Bezüge innerhalb des sozialen Umfelds. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Ulrich Vorwerk
Projektbearbeiter: Frau Priv.-Doz. Dr. Christiane Motsch
Kooperationen: Universitätsinstitut für Mikrobiologie (Prof. Dr. König)
Förderer: Industrie; 01.01.2005 - 31.12.2009

Subtypisierung der T-Lymphozyten bei Patienten mit Karzinomen der oberen Atem- und Schluckwege

Das Verständnis für die Pathogenese von Plattenepithelkarzinomen im Kopf-Hals-Bereich erfordert zunehmend eine Berückbesichtigung patientenabhängiger Prognosefaktoren. Fazettenreich und nur fragmentär durchschaubar ist derzeit für uns der Immunstatus des Patienten. In bisherigen Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass eine Lymphozytopenie bei Patienten mit oropharyngealen Karzinomen mit einer signifikant geringeren 5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit einhergeht als bei Patienten mit normaler Lymphozytenzahl. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Ulrich Vorwerk
Projektbearbeiter: Frau Priv.-Doz. Dr. Christiane Motsch
Kooperationen: HS-Doz. Dr. Regine Schneider-Stock, Universitätsinstitut für Pathologie, Magdeburg
Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.12.2009

Untersuchung molekularer Marker der Zellzyklus- und Apoptoseregulation bei Karzinomen der oberen Schluckstraße

Patienten mit Plattenepithelkarzinomen der Mundhöhle, des Pharynx und Larynx mit Ausnahme des glottischen Bereiches haben trotz multimodaler Therapiekonzepte unabhängig vom Tumorstadium eine ungünstige Prognose, die sich in den letzten Jahrzehnten nur unwesentlich verbesserte. Die Erfahrung des Operateurs und dessen Einschätzung unter Berücksichtigung des prätherapeutischen Staging sowie des intraoperativen Situs erwiesen sich als sehr sensitiver Parameter bei der Beurteilung der Prognose. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Ulrich Vorwerk
Projektbearbeiter: Frau Priv.-Doz. Dr. Christiane Motsch
Kooperationen: ETHICON GmbH, Robert-Koch-Straße 1, 22851 Norderstedt, Herr Hans-Holger Gärtner, Audiovisuelles Medienzentrum Magdeburg
Förderer: Industrie; 01.07.2004 - 31.12.2008

Virtuell unterstützte Einführung in die Regionallappenplastik des Kopf-Hals-Bereiches

Die Inzidenz von Basaliomen und Spinaliomen an lichtexponierten Hautarealen, insbesondere im Gesichtsbereich ist zunehmend. Die Therapiemethode der Wahl bei diesen Hauttumoren ist die Operation. Leider kann nur ein Teil der aus der Tumorexzision resultierenden Hautdefekte primär verschlossen werden. Für größere Defekte, insbesondere äußere Nase sind Regionallappenplastiken erforderlich.

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Operationskurs "Mikrochirurgie des Felsenbeines", 24.01. - 26.01.2008, Univ.-HNO-Klinik Magdeburg, Priv.-Doz. Dr. Ch. Motsch, OÄ Dr. D. Rostalski
- Operationskurs "Plastisch-rekonstruktive Chirurgie im Kopf-Hals-Bereich", 25.09. - 27.09.2008, Univ.-HNO-Klinik Magdeburg, Priv.-Doz. Dr. Ch. Motsch

Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15170 / 14429, Fax +49 (0)391 67 15172
klaus-louis.gerlach@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Klaus Louis Gerlach (Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. K. L. Gerlach

3. Forschungsprofil

- Entwicklung biologisch abbaubarer Osteosynthesematerialien. Tierexperimentelle Untersuchungen verschiedener Polylactid-Implantate zur Bestimmung der Festigkeitseigenschaften, der Gewebsreaktionen und des Absorptionszeitraumes.
- Prospektive klinische Multicenter-Studie zur Anwendung resorbierbarer Osteosynthesematerialien bei der Stabilisierung von Mittelgesichtsfrakturen
- Prospektive klinische Studien zur Qualitätssicherung der operativen Unterkieferfrakturversorgung sowie orthopädisch-chirurgischer Eingriffe.
- Entwicklung einer Dehnschraube zur Distraktionsosteogenese und klinische Erprobung zur transversalen Dehnung des Oberkiefers.
- Studie zur Überprüfung der Effizienz der operativen Therapie submuköser Gaumenspalten im Hinblick auf Verbesserung des Hör- und Sprachvermögens.
- Prospektive Studie zum Stellenwert der kieferorthopädischen Frühbehandlung bei Kindern mit Kiefer- und Gaumenspalten.
- Prospektive Studie zur Erfolgsanalyse der Replantation luxierter Zähne nach Fluoridvorbehandlung.

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Klaus Louis Gerlach

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Dr. K. L. Gerlach

Förderer: Haushalt; 03.01.2007 - 02.01.2012

Prospektive Studie zum Stellenwert der kieferorthopädischen Frühbehandlung bei Kindern mit Kiefer- und Gaumenspalten

Bei Kindern mit angeborenen Lippen-Kiefer-Gaumenspalten tritt eine Verformung des spaltseitigen Alveolarfortsatzes auf, die die nachfolgende normale Entwicklung des Oberkiefers erheblich behindern. Als Lösungsmöglichkeit wird daher in der ersten Woche nach der Geburt eine Abdrucknahme vorgenommen und es wird eine sogenannte Trinkplatte eingegliedert, die schrittweise vom behandelnden Kieferorthopäden verändert wird, so dass zum Zeitpunkt der Operation eine normale Stellung der Alveolarfortsatzsegmente erreicht werden kann. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Klaus Louis Gerlach

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Dr. K. L. Gerlach

Förderer: Haushalt; 02.01.2007 - 02.01.2012

Prospektive Studie zur Erfolgsanalyse der Replantation luxierter Zähne nach Fluoridvorbehandlung

Traumatisch aus dem jeweiligen Zahnfach luxierte Zähne können nur innerhalb weniger Stunden nach dem Trauma erfolgreich replantiert werden, später replantierte Zähne unterliegen in der Regel einer fortgeschrittenen Resorption. Durch eine spezifische Behandlung der Zahnwurzeloberfläche ist aber eine länger dauernde Verweildauer der einen Tag nach dem Trauma replantierten Zähne zu rechnen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Klaus Louis Gerlach

Förderer: Haushalt; 01.10.2007 - 17.01.2012

Überprüfung der Effizienz der operativen Therapie submuköser Gaumenspalten im Hinblick auf die Verbesserung des Hör- und Sprachvermögens

Nicht behandelte, submuköse Gaumenspalten führen bei den betroffenen Kindern sehr häufig zu chronischen Mittelohrentzündungen mit Ergussbildungen und daraus resultierend vermindertes Hörvermögen sowie Einschränkungen bei der Sprachbildung. In Zusammenarbeit mit der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde erfolgt daher die Einleitung entsprechender Untersuchungen, Durchführung ggf. ... **mehr**

Universitätsfrauenklinik

Gerhart-Hauptmann-Str. 35, 39108 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 17310, Fax +49 (0)391 67 17311
serban-dan.costa@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Dr. h.c. S.-D. Costa- Direktor

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. Dr. h.c. S.-D. Costa

3. Forschungsprofil

1. Pränatale Diagnostik und Therapie
   - Sonographische Feindiagnostik (besonders fetale Herz- und Hirnstrukturen, 3-D-Sonographie)
   - Bestimmung der fetalen Blutgruppe aus dem Fruchtwasser
   - Fetale HLA-Typisierung
   - Fetaltherapie
2. Mikroinvasive Chirurgie (MIC)
   - Organerhaltende pelviskopische Operationsverfahren
   - Operative Hysteroskopie
3. Überwachung der Risikoschwangerschaft
   - Wachstumsfaktoren
   - Nikotinmetabolite bei Schwangeren und Neugeborenen
   - Schwangerschaftshypertonie biochemische Marker, Endothelfunktion
   - Diabetes und Schwangerschaft
   - Infektionen und Frühgeburt
   - Wehenhemmung (Oxytocin-Antagonisten)
   - Geburtsbegleitende Regionalanästhesie
4. Onkologie
   - Prävention Mammakarzinom (Risikoprofil familiär belasteter Familien, genetische Faktoren, Beratung)
   - Mammakarzinom frühe Diagnostik (Sonographie, Feinnadelpunktion), neuere Therapiemethoden
   - Stellenwert des Sentinel-Lymphknotens
   - Beteiligung an nationalen und internationalen Studien zur Therapie von Mamma-, Ovarial-, Zervixkarzinomen
   - Supportivtherapie
5. Gynäkologische Urologie
   - Perineal-Sonographie
   - Urodynamische Diagnostik bei gynäkologischen Karzinomen und Deszensus
   - Operative Kolposuspension, tension-free vaginal tape (TVT)
   - Konservative Behandlung der Harninkontinenz

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: OA Dr. Joachim Bischoff

Förderer: Sonstige; 01.10.2008 - 30.12.2009

AGO GYN-7: Phase II-Studie zum Einsatz der Kombinationschemotherapie PegLiposomales Doxorubicin (PLD) und Carboplatin bei gynäkologischen Sarkomen und gemischt epithelial-mesenchymalen Tumoren.

Aufgrund der bisher publizierten Daten bei der Behandlung von gemischt mesenchymal-epithelialen Tumoren kann festgestellt werden, dass die bisher gängigen Behandlungen nur eine begrenzte Aktivität bei gleichzeitig klinisch relevanter Toxizität aufweisen. Die bisher überprüften Regime (Cisplatin/ Ifosfamid, Ifosfamid/Paclitaxel, Gemcitabine/ Docetaxel) weisen ein deutliches Nebenwirkungsspektrum auf und sind unter klinischen Alltagsbedingungen nur selten durchführbar, so lag z.B. ... **mehr**

Projektleiter: OA Dr. Joachim Bischoff

Förderer: Sonstige; 01.04.2007 - 30.06.2009

Eine Phase III randomisierte, doppelblinde, Placebo kontrollierte, multizenterische Studie mit Abagovomab als Erhaltungstherapie bei Patientinnen mit epithelialem Eierstockkrebs und kompletter Remission nach der Erst-Linien Chemotherapie.

Eine Phase III randomisierte, doppelblinde, Placebo kontrollierte, multizenterische Studie mit Abagovomab als Erhaltungstherapie bei Patientinnen mit epithelialem Eierstockkrebs und kompletter Remission nach der Erst-Linien Chemotherapie. In dieser Studie soll untersucht werden, ob Abagovomab in der Erhaltungstherapie nach abgeschlossener Chemotherapie zu einem verlängertem progressionsfreien- und Gesamtüberleben führt. ... **mehr**

Projektleiter: OA Dr. Joachim Bischoff

Förderer: Sonstige; 01.10.2007 - 31.12.2009

EISAI-301

In die Studie können Patientinnen mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Brustkrebs eingeschlossen werden, wenn sie vorher eine Chemotherapie mit Anthrazyklinen und Taxane erhalten haben. Patientinnen mit einem bekannten überexprimierten HER-2/neu Status müssen ebenfalls mit Trastuzumab vorbehandelt sein. ... **mehr**

Projektleiter: OA Dr. Joachim Bischoff

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 31.12.2008

MYOCET - Dosisdichte 1st-line Therapie des metastasierten Mammakarzinoms mit Paclitaxel und liposomalem Doxorubicin (Myocet®).

Es handelt sich bei dieser Studie um eine prospektive, nicht-randomisierte, multizentrische Phase II Studie, in der Patientinnen mit metastasierten Mammakarzinom eine first-line Polychemotherapie aus wöchentlich appliziertem, liposomalem Doxorubicin und Paclitaxel erhalten. Das primäre Studienziel ist die progressionsfreie Zeit. ... **mehr**

Projektleiter: OA Dr. Joachim Bischoff

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 29.02.2008

Offene Expanded-Access-Studie zur Lapatinib- und Capecitabine-Therapie bei Patientinnen mit ErbB2-überexprimierendem lokal fortgeschrittenem oder metastasierendem Brustkrebs.

Eine Vielzahl von therapeutischen Strategien wird angewandt, um durch eine Blockierung des ErbB-Signalwegs die therapeutische Wirksamkeit von Hormon- und Chemotherapiebehandlungsschemata zu verbessern. Lapatinib inhibiert sowohl ErbB1 als auch ErbB2 und könnte so im Vergleich zu Wirkstoffen, die nur einen der beiden Rezeptoren blockieren, möglicherweise zu einem besseren Therapieergebnis führen. ... **mehr**

Projektleiter: OA Dr. Joachim Bischoff

Förderer: Sonstige; 01.07.2007 - 31.07.2009

OVAR 11

Eine multizentrische randomisierte, zweiarmige Phase-III Studie zum Vergleich von Carboplatin/Paclitaxel und Bevacizumab versus Carboplantin/Paclitaxel in der Primärtherapie von Patientinnen mit epithelialem Ovarialkarzinom

Projektleiter: OA Dr. Joachim Bischoff

Förderer: Sonstige; 01.07.2008 - 31.01.2010

Sagopilone-Studie (REASON): Double-blind, Randomized phase II study to Evaluate the safety and efficacy of Acetyl-l-carnitine in the prevention of Sagopilone-induced peripheral Neuropathy.

Der neuartige Krebswirkstoff Sagopilone (ZK-EPO) wird derzeit in einem umfangreichen Programm klinischer Phase-II-Studien in verschiedenen onkologischen Indikationen geprüft. Das vollsynthetische Epothilon soll die Wirksamkeit und Sicherheit im Vergleich zu häufig eingesetzten Chemotherapeutika verbessern und ist konzipiert, seine Wirksamkeit auch in Zellen mehrfach resistenter Tumoren zu bewahren.

Projektleiter: OA Dr. Joachim Bischoff

Förderer: Sonstige; 01.04.2006 - 31.12.2009

Studie der Phase III von Vinflunine plus Gemcitabine im Vergleich Paclitaxel plus Gemcitabine bei Patientinnen mit inoperablem, lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Brustkrebs nach der vorherigen anthracycline-basierten adjuvanten Chemotherapie.

Bei dieser Studie sollen zwei verschiedene Chemotherapieregime verglichen und ausgewertet werden sollen. Das erste Therapieregime besteht aus dem neuen Anti-Krebsmedikament Vinflunine in Kombination mit Gemcitabin (Gemzar®), das häufig bei der Behandlung von Brustkrebs eingesetzt wird. Das andere Therapieregime besteht aus einer Kombination aus Paclitaxel (Taxol®) und Gemcitabin, welche bereits zugelassen ist und als eine der Standardbehandlungen bei Brustkrebs gilt.

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 01.01.2010

CT 4002

Studientitel:

Eine randomisierte, kontrollierte offene Phase II Studie, diese die Wirkung und Sicherheit von EndoTAG-1 im dreifachen Empfänger negative Brustkrebs-Patientinnen bewertet.

Kurz-Beschreibung:

In die Studie werden Patientinnen mit einer triple rezeptor negativen Brustkrebserkrankung eingeschlossen, die sich zunächst einer Operation mit vollständiger Resektion unterzogen haben und eine adjuvante oder neoadjuvante Chemotherapie mit Anthracyclin +/- Taxan erhalten haben. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 30.09.2009

DESKTOP II

Studientitel:

Eine prospektive offene multizentrische Studie zur Bestätigung eines Wertes für die komplette Resektion bei platin-sensiblem Rezidiv eines Ovarial-, Tuben- oder primären Peritonealkarzinoms.

Kurz-Beschreibung:

Es handelt sich hierbei um eine nicht-interventionelle Studie. Bei diesen Untersuchungen soll überprüft werden, wie häufig es bei Rezidivoperationen gelingt den Tumor komplett zu entfernen und ob es Kriterien gibt, die eine erfolgreiche Operation, d.h. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2010

EGF 103659

Studientitel:
Offene Expanded-Access-Studie zur Lapatinib- und Capecitabine-Therapie bei Patientinnen mit ErbB2-überexprimierendem lokal fortgeschrittenem oder metastasierendem Brustkrebs.

Kurz-Beschreibung:
Eine Vielzahl von therapeutischen Strategien wird angewandt, um durch eine Blockierung des ErbB-Signalwegs die therapeutische Wirksamkeit von Hormon- und Chemotherapiebehandlungsschemata zu verbessern. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 30.09.2008

EISAI 301

Studientitel:
Eine randomisierte, multizenter Phase III Studie von E7389 im Vergleich zu Capecitabine bei Patientinnen mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Brustkrebs die mit Anthracycline und Taxane vorbehandelt wurden.

Kurz-Beschreibung:
In die Studie können Patientinnen mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Brustkrebs eingeschlossen werden, wenn sie vorher eine Chemotherapie mit Anthrazyklinen und Taxane erhalten haben. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa

Projektbearbeiter: Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. S.-D. Costa, Frau OÄ Dr. med. K. Wollschlaeger

Kooperationen: GBG Forschungs GmbH, Neu Isenburg

Förderer: Sonstige; 01.06.2005 - 30.06.2009

GBG 28: IBIS II Prävention: Internationale, multizentrische Studie mit Anastrozol vs Placebo bei postmenopausalen Frauen mit erhöhtem Brustkrebsrisiko

Im Rahmen der vorliegenden internationalen, multizentrischen Studie wird die Gabe von Anastrozol vs. Placebo bei postmenopausalen Frauen mit erhöhtem Brustkrebsrisiko untersucht. Primäres Studienziel ist es festzustellen, ob eine vorbeugende Behandlung mit Anastrozol bei postmenopausalen Frauen mit erhöhtem Brustkrebsrisiko die Entwicklung vom Brustkrebs verhindern kann. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa

Kooperationen: GBG Forschungs GmbH, Neu Isenburg

Förderer: Sonstige; 01.06.2004 - 31.01.2008

GBG 32: ICE-Studie: Ibandronate mit oder ohne Capecitabine bei älteren Patientinnen mit Mammakarzinom

Die Wirksamkeit adjuvanter Behandlungen bei älteren Patientinnen (>65 Jahre) mit primären Mammakarzinom bleibt bis heute ungeklärt. Dieses große Patientinnenkollektiv war in den meisten Fällen bei bisherigen Studien nicht berücksichtigt. Neue verfügbare Substanzen, wie Capecitabin, zeichnen sich durch akzeptable Nebenwirkungen aus und könnten bei älteren Frauen in einer höheren wöchentlichen Dosis Wirkung zeigen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa

Projektbearbeiter: Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. S.-D. Costa, Frau OÄ Dr. med. K. Wollschlaeger

Kooperationen: GBG Forschungs GmbH, Neu Isenburg

Förderer: Sonstige; 01.06.2005 - 30.06.2009

GBG 34: IBIS II DCIS: Internationale, multizentrische Studie mit Tamoxifen versus Anastrozol bei postmenopausalen Frauen mit duktalem in-situ Karzinomen der Mamma

In der vorliegenden multizentrischen Studie wird bei postmenopausalen Frauen mit ductalem Carzinoma in-situ der Mamma die Wirksamkeit von Tamoxifen vs. Anastrozol untersucht. Als primäres Studienziel ist die Prävention von Tumoren durch Tamoxifen oder Anastrozol bei postmenopausalen Frauen und der Vergleich von Tamoxifen und Anastrozol zu sehen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 31.12.2008

MYOCET

Studientitel:
Dosisdichte 1st-line Therapie des metastasierten Mammakarzinoms mit Paclitaxel und liposomalem Doxorubicin (Myocet®).

Kurz-Beschreibung:
Es handelt sich bei dieser Studie um eine prospektive, nicht-randomisierte, multizentrische Phase II Studie, in der Patientinnen mit metastasierten Mammakarzinom eine first-line Polychemotherapie aus wöchentlich appliziertem, liposomalem Doxorubicin und Paclitaxel erhalten.
Das primäre Studienziel ist die progressionsfreie Zeit.
Die sekundären Studienziele sind Ansprechrate, Gesamtüberleben, Verträglichkeit und Sicherheit sowie die Lebensqualität.

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2008

OVAR 10

Studientitel:
Eine Phase III randomisierte, doppelblinde, Placebo kontrollierte, multizenterische Studie mit Abagovomab als Erhaltungstherapie bei Patientinnen mit epithelialem Eierstockkrebs und kompletter Remission nach der Erst-Linien Chemotherapie.

Kurz-Beschreibung:
In dieser Studie soll untersucht werden, ob Abagovomab in der Erhaltungstherapie nach abgeschlossener Chemotherapie zu einem verlängertem progressionsfreien- und Gesamtüberleben führt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa

Förderer: Sonstige; 01.06.2006 - 31.01.2011

PACLITAXEL

Studientitel:
Integration der 3D-konformalen, lokalen Strahlentherapie (3DCRT) der metastatischen Läsionen in die wöchentliche Chemotherapie mit Paclitaxel bei Patientinnen mit oligometastatischem Mammakarzinom: Eine Phase I - und randomisierte Phase II-Studie.

Kurz-Beschreibung:

Phase I: Bestimmung der maximal tolerablen Dosis (MTD) der lokalen 3DCRT der metastatischen Läsionen für die kombinierte Radiochemotherapie mit Paclitaxel (80mg/m2) wöchentlich, gefolgt von systemischer Chemotherapie mit Paclitaxel wöchentlich bis zu einer Gesamtdauer von 8 Wochen, bei Patientinnen mit oligometastatischem Mammakarzinom.

Phase II: Beurteilung der Wirksamkeit der systemischen Chemotherapie mit Paclitaxel wöchentlich, mit oder ohne lokale Bestrahlung der metastatischen Läsionen, gemessen als Rate des progressionsfreien Überlebens nach 1 Jahr, bei Patientinnen mit oligometastatischem Mammakarzinom.

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa

Förderer: Sonstige; 01.06.2006 - 01.06.2010

PERCHE - Premenopausal Endocrine Responsive Chemotherapy Trial
Studie zur Therapieoptimierung antihormoneller und chemotherapeutischer Massnahmen zur Risikoverminderung von Rückfällen bei Patientinnen mit Brustkrebs.

Die Standardtherapie für die lokale Brustkrebserkrankung besteht aus der Operation und eventuell einer anschliessenden Bestrahlung. Zusätzlich besthet eine Standardtherapie eines hormonsensitiven Mammakarinoms aus einer Hormontherapie oder einer Chemotherapie. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa
Förderer: Sonstige; 01.06.2006 - 01.06.2010
SOFT : Suppression of Ovarian Function Trial
Studie zur Therapieoptimierung antihormoneller Mssnahmen zur Riskoverminderung von Rückfällen bei Patientinnen mit Brustkrebs.

Die adjuvante anithormonelle Strahlentherapie des hormonsensitiven Mammakarzinoms besteht in einer 5-jährigen Tabletten-Einnahme des Antihormons Tamoxifen. Die Studie soll klären, ob mit einer Unterdrückung der Hormonbildung der Eierstöcke in Kombination mit Tamoxifen ein Rückfall des Brustkrebsleidens besser verhindert werden kann als mit Tamoxifen alleine. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa
Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 31.12.2010
TEACH - EGF 105485
Studientitel:
Randomisierte, doppelblinde, multizentrische, Placebo-kontrollierte Studie zur adjuvanten Therapie mit Lapatinib bei Frauen mit ErbB2-überexprimierendem Brustkrebs im Frühstadium.

Kurz-Beschreibung:
Bei der Studie EGF105485 handelt es sich um eine randomisierte, doppelblinde, Placebo-kontrollierte Studie der Phase III in der adjuvanten Situation, zum Vergleich der Wirksamkeit und Sicherheit von Lapatinib oder Placebo bei Frauen mit ErbB2-überexprimierendem Brustkrebs im Frühstadium. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa
Förderer: Sonstige; 01.06.2006 - 01.06.2010
TEXT - Tamoxifen and Exemestane Trial
Studie zur Therapieoptimierung antihormoneller Massnahmen zur Risikoverminderung von Rückfällen bei Patientinnen mit Brustkrebs.

Die adjuvante antihormonelle Standardtherapie des hormonsensitiven Mammakarzinoms besteht in einer 5-jährigen Tabletten-Einnahme des Antihormons Tamoxifen. Diese Studie soll klären, ob eine Unterdrückung der Hormonbildung der Eierstöcke mit Tiptorelin (Handelsname Decapeptyl® Retard) in Kombination mit Tamoxifen ein Rückfall des Brustkrebsleidens besser verhindern kann als eine Therapie mit Triptorelin in Kombination mit Exemestane.

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa
Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 31.12.2010
VEG 105281
Studientitel/Kurzbeschreibung:
Diese Phase II Studie dient der Auswertung der Wirksamkeit, Sicherheit und Verträglichkeit von Pazopanib und Lapatinib jeweils als Monotherapie und einer Kombinationstherapie aus Pazopanib und Lapatinib bei Patientinnen mit einem Zervixkarzinom im FIGO-Stadium IVB oder einem rezidivierenden oder persistierenden Zervixkarzinom, die bisher noch keine oder eine Chemotherapie zur Behandlung des fortgeschrittenen/rezidivierenden Tumors erhalten haben.

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa

Förderer: Sonstige; 01.04.2006 - 31.12.2008

VINFLUNIN

Studientitel:

Studie der Phase III von Vinflunine plus Gemcitabine im Vergleich Paclitaxel plus Gemcitabine bei Patientinnen mit inoperablem, lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Brustkrebs nach der vorherigen anthracycline-basierten adjuvanten Chemotherapie.

Kurz-Beschreibung:

Bei dieser Studie sollen zwei verschiedene Chemotherapieregime verglichen und ausgewertet werden sollen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dr. Serban-Dan Costa

Förderer: Sonstige; 01.05.2006 - 31.12.2009

Zervix 1: Randomisierte Studie der Phase III zu Paclitaxel plus Topotecan im Vergleich zu Topotecan plus Capecitabin beim rezidivierten oder persistierenden Zervixkarzinom im Stadium IBb

Bei der derzeitgen Planung von Studien mit Patientinnen mit rezidivierten, persistierten oder metastasierten Zervixkarzinom muss davon ausgegangen werden, dass bereits 76 % der Patientinnen im Rahmen der Bestrahlung auch mit Cisplatin behandelt wurden. Eine weitere Behandlung der Patientinnen in der Rezidivsituation mit Cisplatin scheint wenig Erfolg versprechend und die Suche nach aktiven Kombinationen sinnvoll. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

Projektbearbeiter: Ana Teles

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.09.2007 - 31.08.2010

Characterization of tolerance mechanisms at the fetal-maternal interface - Treg cells and novel tolerance-related molecules"

During pregnancy, the maternal immune system has to tolerate the persistence of paternal alloantigens without affecting anti-infectious immune responsiveness. Tolerance towards the semiallogenic fetus involves a number of mechanisms associated with modifications of the immune status of the mother. These cellular and molecular mechanisms are still poorly understood. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.08.2008 - 31.07.2010

Participation of mast cells in regulatory T cells (Treg)-induced tolerance at the fetal-maternal interface: Consequences of mast cells or mast cell-related genes absence in pregnancy outcome

The immunological mechanisms involved in the establishment and maintenance of a successful pregnancy in spite of the presence of fetal cells bearing paternal, thus foreign antigens are still unknown and recurrent spontaneous abortion (RSA) is thought to be due to an incomplete tolerance to paternal antigens. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

Förderer: DFG; 24.05.2005 - 30.04.2008

Reprogrammierung der Toleranz in murinen Modellen immunologischer Schwangerschaftskomplikationen mittels regulatorischer T-Zellen

Der Fetus stellt das Fortpflanzungsprodukt histoinkompatibler Individuen dar, weshalb häufig ein Vergleich der Schwangerschaft mit einer erfolgreichen Allotransplantation gestellt wird. Die klinisch wichtigsten Schwangerschaftskomplikationen Fehlgeburt und Präeklampsie scheinen daher mit Toleranzstörungsphänomenen assoziiert zu sein. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

Projektbearbeiter: Tarek El-Mousleh, Maria Laura Zenclussen, Pablo Casalis

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.10.2007 - 30.09.2009

Study of the therapeutic potential of CO during implantation in a mouse model of spontaneous abortion

We have recently proposed a very important role for Heme Oxygenase-1 (HO-1) during pregnancy. Using animal models, we showed that immunological abortion is associated with decreased local levels of HO-1. Moreover, the up-regulation of HO-1 by Cobalt protoporphirin IX (Co-PP) application or gene therapy prevented abortion in mice. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

Projektbearbeiter: Dr. Milan Popovic

Förderer: DFG; 01.07.2006 - 30.12.2008

Study of the therapeutic potential of HO-1 and its metabolite CO in avoiding immunological fetal rejection in murine models of pregnancy complications

Der Fetus stellt das Fortpflanzungsprodukt histoinkompatibler Individuen dar, weshalb häufig ein Vergleich der Schwangerschaft mit einer erfolgreichen Allotransplantation gestellt wird. Die klinisch wichtigsten Schwangerschaftskomplikationen Fehlgeburt und Präeklampsie scheinen daher mit Toleranzstörungsphänomenen assoziiert zu sein. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ana Claudia Zenclussen

Projektbearbeiter: Anne Schumacher

Förderer: DFG; 01.12.2007 - 30.11.2008

Vorsetzungsantrag: Reprogrammierung der Toleranz in murinen Modellen immunologischer Schwangerschaftskomplikationen mittels regulatorischer T-Zellen II

Ziel des vorliegenden Projektes ist es zu klären, ab welchem Zeitpunkt der Schwangerschaft diese wichtige Subpopulation (Treg) entsteht und welche Faktoren ihre Expansion auslösen. Wir werden besonders die Rolle männlicher und fetaler Antigene in diesem Zusammenhang untersuchen. Daraus erhoffen wir uns, Schlussfolgerungen über das Verständnis der humanen Schwangerschaft ziehen zu können und erste bedeutsame Grundlagen über die Immuntherapie von humanen Schwangerschaftskomplikationen aufzeigen zu können.

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Herbsttagung der Mitteldeutschen Gesellschaft für Frauenheilkunde und Geburtshilfe e.V.- Landesgruppe Sachsen Anhalt am 08.11.2008 in Magdeburg

Universitätsklinik für Reproduktionsmedizin und Gynäkologische Endokrinologie

Gerhart-Hauptmann-Str. 35, 39108 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 17390, Fax +49 (0)391 67 17389
juergen.kleinstein@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. J. Kleinstein (geschäftsführender Leiter)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. J. Kleinstein

3. Forschungsprofil

- Etablierung der "comparative genomic hybridization" (CGH) in die Präfertilisationsdiagnostik von Eizellen
- Ovarielle Stimulation nach ultralanger GnRH-Analoga-Therapie
- Einfluss der Körperkomposition auf die Prävalenz der Endometriose

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Kleinstein
Projektbearbeiter: Frau Dr. med. Alice Rachidi
Förderer: Industrie; 01.01.2004 - 31.12.2008

Ovarielle Stimulation mit differenten Gonadotropinen nach ultralanger GnRH-A-Therapie

Im Rahmen der medikamentösen Therapie der fortgeschrittenen Endometriose werden betroffene Frauen über 6 Monate mit GnRH-Analoga therapiert. Diese Therapie hinterlässt eine tiefgreifende ovarielle Blockade. Durch differenten Einsatz von Gonadotropinen - rekombinantes FSH, rekombinantes FSH plus rekombinantes LH, urinäres HMG - soll die optimale Überwindung der ovariellen Blockade getestet werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Kleinstein
Projektbearbeiter: Prof. Dr. J. Kleinstein
Kooperationen: Fa. Baxter BioScience GmbH, Im Breitspiel 13, 69126 Heidelberg, Zentralapotheke, Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R., Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Förderer: Sonstige; 01.07.2006 - 01.07.2009

Vergleichende Studie zur Adhäsionsprophylaxe zweier intraperitonealer Flüssigkeitsbarrieren nach mikrochirurgischen Operationen am inneren Genitale

Postoperative Adhäsionen stellen selbst nach mikrochirurgischen Eingriffen am inneren Genitale ein ungelösten Problem dar. Neben der atraumatischen Operationstechnik und der Anwendung mechanischer Barrieremethoden stellen Flüssigkeitsbarrieren (Distensionsmedien) eine Option zur Vermeidung postoperativer Operationen dar. ...
mehr

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Kleinstein

Projektbearbeiter: Dr. med. Anke Britta Brössner

Förderer: Sonstige; 01.07.2008 - 01.07.2009

Verlaufbeobachtung bei IVF Patientinnen mit Risiko für ein Überstimulationssyndrom

Überstimulationssyndrome sind eine schwerwiegende Komplikation der künstlichen Befruchtung. Verschiedene Therapieoptionen stehen zur Vermeidung eines höhergradigen Überstimulationssyndromes zur Verfügung. In der vorliegenden Studie werden alle gewonnenen Eizellen befruchtet, aber im Stimulationszyklus nicht transferiert, sondern kryokonserviert. ... **mehr**

Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15249, Fax +49 (0)391 67 15235
harald.gollnick@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Univ.-Prof. Dr. med. Harald Gollnick (Direktor)

Univ.-Prof. Dr. med. Bernd Bonnekoh (Ltd. Oberarzt)

Univ.-Prof. Dr. med. Martin Leverkus (Oberarzt)

OA Dr. med. Robert Vetter

OA Dr. med. Ingolf Franke

OA Dr. med. Sven Quist

2. Hochschullehrer

Univ.-Prof. Dr. med. Bernd Bonnekoh

Univ.-Prof. Dr. med. Harald Gollnick

Univ.-Prof. Dr. med. Martin Leverkus

3. Forschungsprofil

1. Klinische Forschung
   - Entwicklung eines Ganzkörperhaut-Scanners für die Hautkrebsvorsorge
   - Qualitätsgesicherte Früherkennung, Behandlung und Nachsorge beim malignen Melanom
   - Prognose der SLN-Technik auf das Maligne Melanom (Multizenter-Studie der Deutschen Krebshilfe)
   - Chemosensitivitätstestung beim malignen Melanom als prognostischer und Therapie-bestimmender Marker (Multicenter-Studie)
   - Neue chemoimmuntherapeutische Ansätze bei der Behandlung des metastasierenden Melanoms
   - Einfluß der Hochdosis Interferon-Therapie bei Patienten mit malignem Hochrisikomelanom auf die zytotoxische Funktion CD8-positiver T-Lymphozyten
   - Neue Therapieansätze bei der Behandlung kutaner Lymphome einschließlich Extrakorporaler Photochemoimmuntherapie und MELC-Technologie
   - UV-Präventionsmechanismen in Klinik und Praxis
   - Einfluß von Retinoiden und Immune Response Modifiern auf Differenzierungsstörungen einschl. Einsatz in der Tumorprävention bei epithelialen Tumoren
   - Immunbiologika in der Therapie der Psoriasis und der Atopischen Dermatitis
   - Pathogenese der Akne und neue Wirkstoffe
   - Hautphysiologische Verträglichkeitsprüfung von Kosmetika (Auftragsforschung der kosmetischen Industrie)
   - Untersuchungen zur antientzündlichen und antioxidativen Wirkung von Tacrolimus und Omega-Fettsäuren bei Atopischer Dermatitis unter Verwendung der kutanen Mikrodialyse
   - Neue Antiinfektiva bei schweren Hautinfektionen
2. Experimentelle Forschung
   - Einfluss natürlicher Polyphenole auf die Freisetzung oxidierter Arachidonsäurederivate in der Haut mittels Mikrodialyse
   - Penetrationsuntersuchungen in die Schweinehaut von neu entwickelten Medikamenten mittels kutaner Mikrodialyse
   - Optimierung der Mikrodialysenmembran-Recovery von hochmolekularen Substanzen (z.B. Zytokine)

- Charakterisierung, Quantifizierung und Kinetik von Entzündungsmediatoren (Eicosanoide, Isoprostane, Zytokine) bei entzündlichen Dermatosen in vivo, insbesondere am UV-Erythem mittels Mikrodialyse
- Die Rolle von Zytokinen und membranständigen Proteasen bei Psoriasis, Akne und dermatologischen Erkrankungen mit Hyperproliferation von Fibroblasten
- Molekulare Mechanismen der Tumorprogression bei Tumoren der Haut
- Molekulare Mechanismen der Apoptoseresistenz dendritischer Zellen
- Signalwege der Apoptose-Induktion in Hauttumoren
- Immunevasion von Hauttumoren
- Molekulare Mechanismen der Antigenspezifischen Aktivierung Dendritischer Zellen im Kontext von Infektionskrankheiten
- Molekulare Charakterisierung von Pathomechanismen der Psoriasis sowie pharmakologischer Effekte von Antipsoriatika
- Topo-Proteom-Analytik in der Dermatologie und Allergologie/humanes interdisziplinäres Topo-Proteomik-Projekt
- Rolle zytotoxischer Lymphozyten vom Perforintyp bei Alopecia areata
- Rolle von mikrobiellen Superantigenen, Chemokinen und Chemokinrezeptoren bei atopischer Dermatitis und Psoriasis
- Perforin-Release aus zytotoxischen T-Zellen bei Atopie, Psoriasis, Arzneimittelreaktionen und unter Einfluß von Modulatoren
- Untersuchungen zur Physiologie der Ektopeptidasen DPIV (CD26) und APN (CD13) in vitro und im Tiermodell auf Sebozyten, Fibroblasten und Keratinozyten
- In vitro und in vivo Untersuchungen zur therapeutischen Anwendung von Ektopeptidase-Inhibitoren bei Akne sowie hypertrophem Narbengewebe und Keloiden
- MELK-Technologie in der Dermatohistopathologie
- Duale Laserspektroskopie zur Tumorinvasionsmessung

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Harald Gollnick

Projektbearbeiter: Dr. Göppner

Kooperationen: LTB Lasertechnik GmbH, Berlin, Universität Potsdam, Institut für Physik, W.O.M., World of Medicine, Berlin

Förderer: Bund; 01.06.2005 - 31.05.2008

Nichtlineare Fluoreszenztomographie

Das Ziel des Projektes besteht in der Entwicklung eines neuartigen Diagnosesystems bei gut- und bösartigen Tumoren der Haut und ihrer Anhangsgebilde zum klinischen Einsatz, das nicht-invasiv die tiefenaufgelöste Darstellung von Zellverbänden mit pathologischen Stoffwechselzuständen ermöglicht. Das zu entwickelnde System soll dem Arzt in Echtzeit serielle Schnittbilder in der gewohnten Darstellung histologischer Präparate zur Verfügung stellen, mit deren Hilfe die räumliche Lage pathologischen Gewebes im Gesamtgewebeverband, z. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Leverkus

Projektbearbeiter: Maria Feoktistova, Prof. Martin Leverkus

Kooperationen: Dr. Henning Walczak, PD Dr. Manfred Neumann, Prof. Harald Wajant

Förderer: DFG; 01.10.2005 - 30.09.2009

Aktivierungsmechanismen TRAIL-induzierter nichtapoptotischer Signale in humanen Keratinozyten

Epidermale Keratinozyten sind nicht nur eine physikalische Barriere zwischen dem Organismus und seiner Umwelt, sondern sie können Art und Umfang der aus der Haut initiierten Immunantwort aktiv mitgestalten. Keratinozyten sind resistent gegenüber der Apoptose-Induktion durch den Todesliganden TRAIL, der aber zusätzlich auch geninduktive und proinflammatorische Eigenschaften hat. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Leverkus

Projektbearbeiter: Dr. P. Diessenbacher, Prof. Martin Leverkus

Kooperationen: Dr. Andreas Eggert, Prof. Eckart Kämpgen, Prof. Michael Naumann

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2005 - 30.09.2009

Der Einfluss inflammatorischer Caspasen auf Reifung und Effektorfunktionen dendritischer Zellen in der Helicobacter pylori-Infektion

Dendritische Zellen (DZ) entwickeln sich aus Vorläuferzellen myeloiden oder lymphoiden Ursprungs und reifen durch exogene Signale zu hocheffektiv antigenpräsentierenden Zellen. Dieser Reifungprozess ist von entscheidender Bedeutung für Art und Umfang des T-Zell-Primings, wobei der autokrinen Zytokin-Produktion durch DZ eine wichtige Rolle zukommt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Leverkus

Projektbearbeiter: Dr. P. Diessenbacher, B. Kellert, K. Garzinski

Förderer: DFG; 01.02.2007 - 31.01.2010

Die Regulation CD95-vermittelter Signalwege in Dendritischen Zellen

Dendritische Zellen (DZ) haben eine zentrale Funktion an der Schnittstelle zwischen angeborener und erworbener Immunität. Sie reifen durch exogene Signale zu hocheffektiv antigenpräsentierenden Zellen und gehen nach erfolgter Antigenpräsentation im Lymphknoten durch Apoptose unter. Der Todesrezeptor CD95 ist auf sämtlichen Reifungsstadien von DZ stark exprimiert, während reife DZ in vitro aber hochresistent gegenüber Todesrezeptor-vermittelten apoptotischen Signalen sind. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Leverkus

Projektbearbeiter: Dr. Peter Geserick, Kerstin Garzinski, Prof. Martin Leverkus

Förderer: Deutsche Krebshilfe; 01.08.2005 - 30.12.2008

Die Rolle von Inhibitor-of-Apoptosis-Proteins (IAPs) für die Apoptose-Resistenz des Plattenepithelkarzinoms der Haut

Das Plattenepithelkarzinom der Haut (SCC) ist einer der häufigsten malignen Tumoren weltweit. Eine gestörte Regulation von Apoptose-Signalwegen spielt bei der Resistenz von Tumorzellen gegenüber Chemotherapeutika oder -Bestrahlung eine wesentliche Rolle. Inhibitor-of-apoptosis-Proteins (IAP s) sind bedeutende Regulatoren der enzymatischen Aktivität von Caspasen, den zentralen Effektor-Enzymen der apoptotischen Signaltransduktionskaskade. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Leverkus

Projektbearbeiter: Prof. Leverkus, Dr. Goeppner, Dr. Diessenbacher

Förderer: Sonstige; 01.10.2008 - 26.10.2012

Individualisierte Kombinationstherapie nach ex-vivo Chemosensitivitätsprofil versus DTIC-Monochemotherapie als first-line Behandlung des fernmetastasierten Melanoms (AJCC Stadium IV)

Im Rahmen des Projektes wird prospektiv randomisiert überprüft, ob:
a) der prätherapeutisch bestimmten Chemosensitivitätsindex (BICSI) als prognostischer Marker des malignen Melanoms, und
b) eine Überlegenheit einer individualisierten Kombinationstherapie nach ex-vivo Chemosensitivitätsprofil gegenüber einer Monotherapie mit DTIC beim fernmetastasierten Melanom besteht

---

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Leverkus

Projektbearbeiter: Dr. Pokrywka, Dr. Goeppner, Prof. Leverkus, Prof. Gollnick

Förderer: Deutsche Krebshilfe; 01.01.2006 - 31.12.2010

Kontrollierte und prospektiv randomisierte Therapiestudie zum Vergleich einer radikalen Lymphadenektomie versus Beobachtung bei Patienten mit malignem Melanom >1,0 mm Tumordicke und positiver Wächter-Lymphknotenbiopsie

Die Wächter-Lymphknotenbiopsie (sentinel lymph node biopsy, SLNB) hat sich als Maßnahme des nodalen Stagings weitgehend etabliert. Sie wurde als Routinemaßnahme in der Ausbreitungsdiagnostik des AJCC (American Joint Committee of Cancer Staging) eingeführt. In zahlreichen monozentrischen Untersuchungen wurde der hohe prognostische Wert einer lymphogenen Mikrometastasierung nachgewiesen. ... **mehr**

Projektleiter: OA Dr. Sven Quist

Kooperationen: Dr. I. Wiswedel, Bereich Pathologische Biochemie

Förderer: Sonstige; 01.06.2007 - 31.03.2008

Erhöhung der Recovery von Cytokinen bei der Kutanen Mikrodialyse in vivo und in vitro durch osmotische Variationen des Perfusates

Die Microdialysis ist eine Methode, um die Freisetzung von Entzündungsmarkersubstanzen in menschlichem Gewebe als auch Haut in vivo zu studieren. Die Freigabe von Zytokinen in die Extrazellularflüssigkeit ist von hohem Interesse, um Hauterkrankungen insbesondere das Microenvironment pathologischer Vorgänge untersuchen zu können. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Anja Thielitz

Projektbearbeiter: Frau Marita Lotzing

Kooperationen: Dr. Luca Simeoni, HD Dr. Dirk Reinhold, IMTM GmbH Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 21.03.2006 - 31.12.2008

In vitro-Untersuchungen zur Beeinflussung der Talgdrüsenaktivität durch Neuropeptide und Neurotrophine: Regulation durch Inhibitoren der Dipeptidylpeptidase IV und der Aminopeptidase N im Kontext der Aknetherapie

Die Akne nimmt weltweit den Spitzenplatz aller dermatologischen Erkrankungen ein und betrifft etwa 80-85% aller Jugendlichen und Adoleszenten. Die Pathogenese ist komplex: Die Hauptfaktoren Talgdrüsenhyperplasie, follikuläre Hyperkeratose, bakterielle Besiedlung und Entzündung werden in ihrer Ausprägung getriggert und moduliert von weiteren Faktoren und Mechanismen, zu denen u.a. ... **mehr**

Universitätsklinik für Anaesthesiologie und Intensivtherapie

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13500, Fax +49 (0)391 67 13501
anaesthesie@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. Dr. Thomas Hachenberg (Direktor)

2. Hochschullehrer

Priv.-Doz. Dr. med.habil. Uwe Ebmeyer
Priv.-Doz. Dr. med.habil. Bernd Mühlnickel
Priv.-Doz. Dr. med.habil. Christine Schneemilch

3. Forschungsprofil

Anaesthesiologie

- Online Dokumentation am Anaesthesiearbeitsplatz
- Klinische und neurophysiologische Untersuchungen zur Bestimmung von Narkosetiefe und Analgesie
- Untersuchungen zum Aufwachverhalten nach unterschiedlichen Narkosestrategien
- Klinische und hämostaseologische Untersuchungen zur Hämodilution
- Klinische und physiologische Untersuchungen zur Früherkennung des Transplantatversagens bei Lebertransplantationen
- Klinische und neurophysiologische Untersuchungen zur Anaesthesie in der Carotischirurgie
- Untersuchungen zur postoperativen Schmerztherapie mittels Kontinuierlicher und diskontinuierlicher Schmerzausschaltungsverfahren; Kathertertechniken
- Klinische Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Prämedikationsstandards auf postoperatives Befinden (unter besonderer Berücksichtigung des Schmerzempfindens)
- Untersuchungen zur Immunantwort in der Neuroanaesthesie
- Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Narkoseverfahren auf perioperative Stressreaktionen
- Klinische Untersuchungen zum pulmonal-immunologischer Effekt bei Einlungenbeatmung
- Untersuchungen zur Visualisierung und Objektivierung akuter Schmerzzustände Intensivtherapie - Vergleich verschiedener Prognose-Beurteilungssysteme
- Teilnahme an multizentrischen Studien zur antibiotischen Behandlung schwerer nosokomialer bakterieller Pneumonien und Sepsis
- Beurteilung der Sedierungstiefe analgoseierter Patienten mit Hilfe der Herzfrequenzvariabilität und des pEEG
- Evaluierung der online Dokumentation an allen Intensivplätzen Notfallmedizin

- Klinisch und morphologisch orientierte tierexperimentelle Outcome-Untersuchungen an einem Asphyxiemodell; Evaluierung von Ausbildungskonzepten für die Laienwiederbelebung
- Untersuchungen zur Volumenersatztherapie
- Qualitätsmanagement in der Notfallmedizin Schmerzambulanz
- Klinische Untersuchungen der Zusammenhänge Affekte und chronischer Schmerz
- Psychopathologie des chronischen Schmerzes

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Dominik Brammen

Kooperationen: Institut für Elektronik, Signalverarbeitung und Kommunikationstechnik

Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.10.2008

Pilotstudie zur Entwicklung eines Systems zur automatisierten Schmerzerkennung in der postoperativen Phase

Aufgabe des Projektes ist es, die kameragestützte automatische Analyse von schmerzbedingten Veränderungen des Antlitzes auf ihre Praktikabilität zu untersuchen. Schmerz ist ein regelmäßig im postoperativen Verlauf auftretendes Ereignis, dass durch personalaufwendige Untersuchungsmethoden oft unzureichend oder verspätet erkannt wird und eine ausgeprägte faciale Reflektion aufweist. ... **mehr**

Projektleiter: OA PD Dr. Uwe Ebmeyer

Kooperationen: Inst. f. Medizin. Neurobiologie

Förderer: Sonstige; 01.10.2003 - 30.09.2008

Das Ashyxial Cardiac Arrest Rat Model`s zur Erforschung von Therapiekonzepten nach Herz-Lungen-Hirn-Wiederbelebung

Herz-Kreislauf-Stillstände sind die klassische Ursache für globale Insulte; die dabei auftretenden Ischämiezustände wirken gleichzeitig auf das Zentrale Nervensystem (ZNS) und den "restlichen" Organismus. Trotz umfassender Bemühungen sind in der klinischen Praxis die primären (restoration of spontaneous circulation = ROSC) und sekundären (outcome) Reanimationserfolge noch immer sehr unbefriedigend; nur in begrenztem Umfang können dafür organisatorische Ursachen verantwortlich gemacht werden. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Regionalanästhesie der unteren und oberen Extremitäten; 25.01.2008; Universitätsklinikum Magdeburg
- Mitteldeutsche Notfalltage 2008; 10.-13.04.2008, Halle
- Notarzt-Refresher-Kurs; 28.06.2008; Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Magdeburg
- Notarztkurs; 5.-12.09.2008; Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Magdeburg
- Thorakale Peridualanästhesie; 26.-27.11.2008; Universitätsklinikum Magdeburg
- Interdisziplinäre Schmerzkonferenz; monatlich; Universitätsklinikum Magdeburg
- Anästhesiologisches Kolloquium; wöchentlich; Universitätsklinikum Magdeburg

Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 6714174, Fax +49 (0)391 6714176
monz@med.ovgu.de
www.angeborene-fehlbildungen.com

1. Leitung

Dr. med. Simone Pötzsch

2. Forschungsprofil

- Epidemiologie angeborener Fehlbildungen
- Prävention angeborener Fehlbildungen (Bsp.: perikonzeptionelle Folsäureprophylaxe)
- Angeborene Herzfehler und Folsäure
- Risikofaktoren für die Entstehung der Gastroschisis
- Neugeborenenhörscreening Sachsen-Anhalt
- Teilnahme an Studien internationaler Fehlbildungsregister (EUROCAT, ICBDMS) (Bsp.: seltene angeborene Fehlbildungen, orofaciale Spaltbildungen (ICDFA), pränatale Diagnostik bei Chromosomenstörungen (EUROSERSCAN), Gastroschisis)

3. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch

Projektbearbeiter: Dr. Simone Pötzsch, Dr. J. Hoyer- Schuschke, C. Vogt, D. Götz, M. Haase, A. Köhn

Kooperationen: Entbindungseinrichtungen; Kinderkliniken, EUROCAT (Ulster, G.B.), ICBDSR, Inst. f. Biometrie u. Medizin. Informatik - Dr. Kropf, Kinderkardiologen, Kompetenznetzwerk "Angeborene Herzfehler", Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt, Pathologisch-anatomische Institutionen und niedergelassene Gynäkologen/Innen des Landes Sachsen-Anhalt, Zentren der Pränataldiagnostik

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2008 - 31.12.2008

Monitoring angeborener Fehlbildungen, Pränatale Diagnostik und ihre Auswirkungen auf die Epidemiologie von Fehlbildungen

Erstellung des Berichtes zur Prävalenz angeborener Fehlbildungen im Bundesland Sachsen-Anhalt bei Neugeborenen bis zum vollendeten ersten Lebensjahr (Lebendgeborene, Totgeborene, Spontanaborte ab 16. SSW und induzierte Aborte) für die Gesundheitsberichterstattung des Landes Sachsen-Anhalt und des Bundes. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch

Projektbearbeiter: Dr. med. Simone Pötzsch

Kooperationen: EUROCAT (Ulster, G.B.)

Förderer: Sonstige; 26.08.2008 - 31.12.2008

EUROCAT study: Intrauterine exposure to carbamazepine and specific malformations: a case-control study

Carbamazepine (CBZ) is together with valproic acid the most used antiepileptic drug (AED) all over Europe. Several studies have been published evaluating the risk of carbamazepin related to general major congenital malformations (MCM) and CBZ seems to be less teratogenic than VPA. Although, 3000-4000 CBZ exposed pregnancies are described in the literature, less is known about specific malformations related to first trimester exposure to CBZ monotherapy. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch

Projektbearbeiter: Dr. med. Simone Pötzsch

Kooperationen: EUROCAT (Ulster, G.B.)

Förderer: Sonstige; 18.01.2008 - 31.12.2008

EUROCAT study: Intrauterine exposure to valproic acid and specific malformations: a case-control study

In international literature many studies can be found about valproic acid use during pregnancy. All studies are in line about the fact that valproic acid use, especially in the first trimester, increases the risk of receiving a child with a major congenital malformation. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch

Kooperationen: EUROCAT (Ulster, G.B.)

Förderer: Sonstige; 12.01.2007 - 30.06.2008

EUROCAT study: Lamotrigine and orofacial clefts

The aim of the study is to investigate whether intrauterine exposure to lamotrigine monotherapy in the first trimester of the pregnancy is associated with an increased risk of isolated orofacial clefts relative to other malformations, using a case-control design, hypothesis driven.

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch

Projektbearbeiter: Dr. med. Simone Pötzsch

Kooperationen: EUROCAT (Ulster, G.B.)

Förderer: Sonstige; 11.12.2007 - 30.06.2008

EUROCAT study: Late terminations of pregnancy after prenatal diagnosis of fetal abnormality (TOPFA) in Europe

Improved resolution of ultrasound scans and greater expertise of operators have led to increased detection rates of fetal structural anomalies at earlier gestations. This may contribute to early TOPFA. Scans performed later in pregnancy sometimes detect malformations for which parents may request TOPFA. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch

Projektbearbeiter: Dr. med. Simone Pötzsch

Kooperationen: EUROCAT (Ulster, G.B.)

Förderer: Sonstige; 18.04.2007 - 31.12.2008

EUROCAT study on maternal diabetes

Maternal diabetes is a known risk factor for congenital malformations (CM). It has also been known for many years that good metabolic control in the preconceptional period decreases the risk of CM. Maternal hyperglycemia is a non-specific teratogen imposing the same risk of CM to pregnant women with both type-1 and type-2 diabetes.
Aims of EUROCAT Diabetes Study: To describe the distribution of types of CM in diabetic pregnancies and compare with the distribution of CM in pregnancies without maternal disease before pregnancy in the same populations. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch
Projektbearbeiter: Dr. med. Simone Pötzsch
Kooperationen: EUROCAT (Ulster, G.B.)
Förderer: Sonstige; 30.01.2007 - 30.06.2008
EUROCAT study: Prenatal diagnosis and outcome of pregnancy of specified sex-chromosome abnormalities in Europe
An extra X-chromosome in males or females (XXX, XXY) and extra Y chromosome in males (XYY, Klinefelter s syndrome) occur in approximately 18 per 10,000 pregnancies and most never get diagnosed. Figures for incidence at birth have been obtained from cytogenetic surveys of around 200,000 infants from UK, Denmark, Canada, USA and Japan. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch
Projektbearbeiter: Dr. Simone Pötzsch, cand. med. Melanie Schulz, Dipl.-Gesundheitswirtin Sonja Großberndt
Förderer: Sonstige; 01.07.2006 - 31.12.2008
Gastroschisis - Fall- Kontroll-Studie
Während der letzten Jahrzehnte ist im internationalen Vergleich eine Prävalenzsteigerung und eine hohe Variabilität hinsichtlich der Häufigkeit der Gastroschisis (= angeborener Bauchwanddefekt) zu beobachten. Die Gründe hierfür sowie die genaue Ätiologie dieses Bauchwanddefektes sind weitgehend unbekannt. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch
Projektbearbeiter: can. Dipl.-Gesundheitswirtin Jane Nöbel
Förderer: Sonstige; 13.10.2008 - 31.03.2009
Gynäkologenbefragung - Folsäure und Fehlbildungsprophylaxe
Die prophylaktische Einnahme von Folsäure bei Frauen im gebärfähigen Alter, kann laut internationaler Studien das Risiko von Neuralrohrdefekten bei Neugeborenen um 50-70 Prozent minimieren. Wichtig ist eine frühzeitige Aufklärung der Frauen über die optimale Einnahme und Wirkung von Folsäure. Eine zentrale Beraterrolle obliegt den Gynäkologinnen und Gynäkologen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch
Projektbearbeiter: Dr. med. Simone Pötzsch
Kooperationen: ICBDSR
Förderer: Sonstige; 04.03.2008 - 30.10.2008
ICBDSR study: Holoprosencephaly in ICBDSR Birth Defects Surveillance
ICBDSR = International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research
The aim of the study is to investigate frequency of holoprosencephaly in the world (2000-2005) and to recognize risk factors, pregnancy outcome and other variables.

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch
Kooperationen: ICBDSR, WHO
Förderer: Sonstige; 01.01.2005 - 31.12.2009

ICBDSR study: Oro-facial Clefts. World-wide Recent Total Prevalence Data. A study based on the IPDTOC Database supported by WHO

ICBDSR = International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research
WHO = World Health Organization
The specific aim of this first study is to describe the total prevalence rate of oral clefts in various countries by contributing registries, grouped by country and/or by larger areas.

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch

Kooperationen: Dr. W. Vorwerk, Abt. Phoniatrie und Pädaudiologie, HNO-Klinik, Dr. Weiner, Nenaserv Ltd., Dresden, Klinik St. Marienstift, Städtisches Klinikum Magdeburg, PD Dr. K. Mohnike, Dipl.-Biochem. I. Starke, Zentrum für Neugeborenenscreening Magdeburg, Universitätsklinikum Magdeburg

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt/ohne Gutachtersystem); 01.08.2006 - 31.12.2010

Neugeborenenhörscreening in Sachsen-Anhalt

Das Neugeborenenhörscreening wird in Sachsen-Anhalt in allen Geburtskliniken als freiwillige Vorsorgeuntersuchung nach der Geburt angeboten. Seit 01.08.06 werden im Rahmen eines Pilotversuches die in den Magdeburger Geburtskliniken erhobenen Hörscreeningergebnisse erfasst, um so die rechtzeitige Diagnosestellung sowie frühzeitige Therapieeinleitung bei auffälligen Kindern zu dokumentieren. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch

Projektbearbeiter: Dr. med. Simone Pötzsch

Kooperationen: Kompetenznetzwerk "Angeborene Herzfehler"

Förderer: Sonstige; 23.02.2007 - 30.06.2009

Teilnahme an der PAN-Studie (Kompetenznetz Angeborene Herzfehler)

Obwohl Herzfehler die häufigsten angeborenen Organfehlbildungen sind, fehlen bisher zuverlässige Daten sowohl über die tatsächliche Anzahl angeborener Herzerkrankungen als auch über die Häufigkeiten der einzelnen Herzfehler in Deutschland. Die Studie im Rahmen des Kompetenznetzes Angeborene Herzfehler erhebt erstmals prospektiv die Häufigkeit angeborener Herzfehler bei Neugeborenen in Deutschland (Prävalenz angeborener Herzfehler bei Neugeborenen in Deutschland: PAN-Studie). ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch

Projektbearbeiter: Dr. med. Simone Dröscher

Förderer: Sonstige; 23.02.2006 - 30.06.2008

10 Jahre seit der Empfehlung einer perikonzeptionellen Folsäureprophylaxe - Gibt es Prävalenzänderungen bei den Neuralrohrdefekten?

Das Vitamin Folsäure ist für die primäre Prävention angeborener Fehlbildungen als Vorsorgemaßnahme während einer Schwangerschaft bedeutsam. Seit 1994/1995 existiert in Deutschland die Empfehlung medizinischer Fachgesellschaften bezüglich einer perikonzeptionellen Folsäureprophylaxe zur Prävention von Neuralrohrdefekten (NRD). ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch

Projektbearbeiter: cand. med. Nicole Kober

Förderer: Sonstige; 15.06.2007 - 31.12.2009

Angeborene Nierenfehlbildungen - prä- und postnatale Befunde (Arbeitstitel)

Die Niere ist das wichtigste Ausscheidungsorgan des menschlichen Körpers. Weiterhin reguliert sie den Elektrolyt-, Wasser-, Mineral- und Säure-Basen-Haushalt und damit indirekt den Blutdruck und die Mineralisation des Knochens. Durch pränatales und neonatologisches Ultraschall-Screening wird heute bei fast einem von 100 Kindern ein auffälliger Befund im Bereich der Niere und/oder der Harnwege erhoben. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch

Projektbearbeiter: cand. med. Margarete Schwarze

Förderer: Sonstige; 08.02.2006 - 30.06.2009

LCHAD - Erarbeitung eines Betreuungskonzeptes (Arbeitstitel)

Der LCHAD-Defekt (Defekt der langkettigen Hydroxy-Acyl-CoA-Dehydrogenase) ist eine seltene Stoffwechselstörung, die in Deutschland ungefähr eines von 100.000 Neugeborenen betrifft. Im Rahmen der Arbeit werden Prävalenzen in Deutschland vor und nach der Einführung des erweiterten Neugeborenenscreening aufgezeigt, die Eltern betroffener Kinder mittels Fragebogen befragt und aktuelle Betreuungskonzepte evaluiert. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Simone Pötzsch

Projektbearbeiter: cand. med. Frederik Becker

Kooperationen: Prof. Dr. Dr. Klaus Louis Gerlach, Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt/ohne Gutachtersystem); 01.10.2006 - 31.12.2008

Untersuchungen zur Prävalenz und Risikofaktoren von orofacialen Spaltbildungen in Sachsen-Anhalt (Arbeitstitel)

Die Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten zählen zu den wichtigsten craniofazialen Fehlbildungen. Sie sind mit einer Prävalenz von ca. 10 pro 10.000 die zweithäufigste kongenitale Fehlbildung in Europa. Epidemiologische Daten zur Häufigkeit des Auftretens orofazialer Spaltbildungen in Deutschland existieren außer aus Sachsen-Anhalt auch vom Register "Angeborene Morphologische Defekte Mainzer Modell" Mainz. ... **mehr**

4. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- 4. Einsendertreffen des Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt am 25.10.2008 in Magdeburg

Strukturen ohne Projekte

Für folgende Strukturen existieren derzeit keine Projekte im Zeitraum 2008:

- Bereich Geschichte, Ethik und Theorie der Medizin
- Universitätsklinik für Unfallchirurgie
- Institut für Neuroradiologie

Fakultät für Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften

Zschokkestr. 32, Gebäude 40 (IV) , 39104 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 16542, Fax +49 (0)391 67 16541
angelika.eger@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. phil. habil. Winfried Marotzki (Dekan)
Prof. Dr. phil. habil. Martin Dreher (Prodekan)
Prof. Dr. phil. habil. Gudrun Goes (Studiendekanin)

2. Institute

Institut für Berufs- und Betriebspädagogik
Institut für Erziehungswissenschaft
Institut für Fremdsprachliche Philologien
Institut für Germanistik
Institut für Geschichte
Institut für Musik
Institut für Philosophie
Institut für Politikwissenschaft
Institut für Psychologie I
Institut für Soziologie
Institut für Sportwissenschaft

3. Forschungsprofil

- Transformationsforschung
- Zentrum für Sozialweltforschung und Methodenentwicklung (ZSM)
- Qualitative Bildungs- und Sozialforschung
- Berufs- und Medienbildung
- Kulturwissenschaft

Institut für Berufs- und Betriebspädagogik

Zschokkestraße 32, 39104 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 16623, Fax +49 (0)391 67 16550
ibbp@uni-magdeburg.de

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

1. Leitung

Geschäftsführende Direktorin
Prof. Dr. Sibylle Peters

Vorstand
Prof. Dr. Dietmar Frommberger
Prof. Dr. Hanns-Peter Bruchhäuser
Prof. Dr. Klaus Jenewein
Prof. Dr. Sibylle Peters
Franziska Genge M. A./Dipl.-Päd. Tim Unger

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Dietmar Frommberger
Prof. Dr. phil. habil. Hanns-Peter Bruchhäuser
Prof. Dr. paed. Klaus Jenewein
Prof. Dr. phil. habil. Sibylle Peters

3. Forschungsprofil

1. Professur: Berufspädagogik (Prof. Dr. Dietmar Frommberger)
   - International-vergleichende Berufsbildungsforschung
   - Konzepte und Modelle der Lehrerbildung für berufliche Schulen
   - Didaktisch-methodische Konzepte zur Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz in Betrieb und Schule/ Qualitätsmanagement/ Lernfeld-Konzept
   - Grundlegung einer Kultur unternehmerischer Selbständigkeit in der Berufsbildung
2. Professur: Fachdidaktik Wirtschaft und Verwaltung (Prof. Dr. Hanns-Peter Bruchhäuser)
   - Paradigmatische Grundlagenfundierung von Didaktik
   - Sozialisation und Didaktik
   - Berufsbezogene Biographieforschung
   - Pluralistische Konzeptualisierung berufsbezogener Didaktik
   - Theorie-/Praxisverschränkung didaktischer Konzepte
   - Lehrerbildung an berufsbildenden Schulen
   - Konzeptualisierung bildungstheoretischer Grundlagen
   - Historische Berufsbildungsforschung
3. Professur: Fachdidaktik technischer Fachrichtungen (Prof. Dr. Klaus Jenewein)
   - Entwicklungen der Technikdidaktik auf der Basis von neuen Erkenntnissen der Technikwissenschaften
   - Theoriediskussion zu Methoden des technischen Denkens und Handelns
   - Entwicklung der Arbeitsprozesse in technischen Handlungsfeldern und Konsequenzen für die Gestaltung beruflicher Aus- und Weiterbildung
   - Lernförderliche Gestaltung der Arbeitsprozesse von nicht-akademischen Fachkräften in technischen Berufsfeldern
   - Hochschuldidaktik der Lehrerbildung in technischen Fachrichtungen

4. Professur: Berufliche Weiterbildung und Personalentwicklung (Prof. Dr. Sibylle Peters)
- Wissensmanagement und Wissensvernetzung
- Personal- und Organisationsentwicklung
- Kompetenzmanagement
- Projektmanagement in Hochshulausbildung und Weiterbildung (blended learning)
- Führungskräftenachwuchsentwicklung

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Ph D. Antje Barabasch

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 30.04.2008

Transnational comparison of selected vocational education systems with an emphasis on the optimization of governance structures in the German context. Australia.

Expertise Barabasch, A. (2008) Transnational comparison of selected vocational education systems with an emphasis on the optimization of governance structures in the German context. Australia. Bertelsmann Foundation.

Projektleiter: Dr. Frank Bünning

Projektbearbeiter: Sun Yang

Förderer: Sonstige; 01.06.2008 - 31.05.2009

Evaluierung von Einzelmaßnahmen im Rahmen des Programms Aufbau eines nationalen Lehrer- und Schulleiterfortbildungssystems für die mittlere und höhere Berufsbildung in der VR China

Im Rahmen eines Fortbildungsprogramms Aufbau eines nationalen Lehrer- und Schulleiterfortbildungssystems für die mittlere und höhere Berufsbildung in der VR China werden im Zeitraum 2007-2009 etwa 300 Lehrer der beruflichen Mittelschulen sowie ca. 120 Lehrer der höheren Berufsbildung einen sechswöchigen Aufenthalt in der Bundesrepublik Deutschland absolvieren. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Dietmar Frommberger

Projektbearbeiter: Dietmar Frommberger, Anita Milolaza

Kooperationen: Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Förderer: Bund; 01.01.2008 - 31.12.2010

Wissenschaftliche Begleitung der Pilotinitiative DECVET - Leistungspunktesystem in der beruflichen Bildung

Ziel der Pilotinitiative ist die systematische Entwicklung und Erprobung eines Leistungspunktesystems zur Erfassung, Übertragung und Anrechnung von Lernergebnissen von einem Teilbereich des beruflichen Bildungssystems in einen anderen. Aufgabe ist es, mögliche Anrechnungspotenziale an den Schnittstellen a) Berufsausbildungsvorbereitung und berufliche Erstausbildung, b) zwischen verschiedenen Ausbildungsrichtungen der betrieblich-dualen Berufsausbildung, c) betrieblich-duale und vollzeitschulische Berufsausbildung sowie d) duale Ausbildung und berufliche Fortbildung zu identifizieren und zu erproben.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Dietmar Frommberger

Projektbearbeiter: Dipl.-Hdl. Manuela Geese, Dipl.-Hdl. Nadine Möhring-Lotsch

Kooperationen: E.ON Avacon AG, IBBP Institut für Berufs- und Betriebspädagogik, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Mein Unternehmen gemeinnützige Gesellschaft mbH, MVB Magdeburger Verkehrsbetriebe GmbH, SWM Städtische Werke Magdeburg GmbH

Förderer: Bund; 01.07.2008 - 30.06.2011

effekt - Verknüpfende Vermittlung von Fach- und Medienkompetenzen

Ziel des Projektes effekt ist die Entwicklung und Erprobung eines mediengestützten Ausbildungskonzepts mit digitalen Lern- und Arbeitsaufgaben sowie Aufgaben zur Leistungskontrolle und -bewertung am Beispiel der betrieblichen Ausbildung der neugeordneten Berufe Elektroniker für Betriebstechnik (MVB GmbH, E.ON Avacon AG,

Arbeitsfassung 2008 ohne redaktionelle Freigabe

SWM GmbH) und Fachkräfte für Fahrbetrieb (MVB GmbH) zur verknüpfenden Vermittlung von Fach- und Medienkompetenzen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Jenewein
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Klaus Weisenbach
Kooperationen: Siemens AG - Siemens Professional Education, VW AG
Förderer: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung & Forschungsförderung; 01.04.2005 - 31.03.2008

Duale Studiengänge : "Bachelor of Science" und Berufsausbildung gemäß Berufsbildungsgesetz (BBiG)
Gegenstand des Projekts ist die Entwicklung, Implementierung und Evaluierung eines dualen Studiengangsmodells, das ein ing.-wissenschaftliches Studium im Rahmen eines Bachelorstudiengangs mit einer einschlägigen Berufsausbildung gemäß Berufsbildungsgesetz (BBiG) verbindet. Wesentliche Ziele, die damit erreicht werden sollen sind: - hoch qualifizierten Abiturienten eine hochwertige Studienmöglichkeit zu bieten; - Beförderung der Transferbeziehung zwischen Hochschule und regionaler Wirtschaft; - Förderung der Kompetenzbildung durch Nutzung von Synergien; - Erweiterung der Vernetzung von Berufsbildungs- und Hochschulsystem. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Jenewein
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Dietmar Frommberger, Dipl.-Hdl. Nadine Möhring-Lotsch, Dipl.-Hdl. Manuela Geese
Kooperationen: E.ON Avacon AG, Mein Unternehmen gGmbH, MVB GmbH, SWM GmbH
Förderer: Sonstige; 01.07.2008 - 30.06.2011

"effekt" - Verknüpfende Vermittlung von Fach- und Medienkompetenzen
Ziel des Projektes "effekt" ist die Entwicklung und Erprobung eines mediengestützten Ausbildungskonzeptes mit digitalen Lern- und Arbeitsaufgaben sowie Aufgaben zur Leistungskontrolle und -bewertung am Beispiel der betrieblichen Ausbildung der neugeordneten Berufe Elektroniker für Betriebstechnik (MVB GmbH, E.ON Avacon AG, SWM GmbH) und Fachkräfte für Fahrbetrieb (MVB GmbH) zur verknüpfenden Vermittlung von Fach- und Medienkompetenz. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Jenewein
Projektbearbeiter: Dipl.Heilpäd. Thekla Faber, Dipl.-Päd. Wilhelm Termath
Kooperationen: BIT e.V. Berufsforschungs- und Beratungsinstitut für interdisziplinäre Technikgestaltung, Bochum, Festo AG, Festo Lernzentrum Saar, St. Ingbert, Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg, Hegenscheidt-MFD GmbH & Co. KG, Erkelenz, Schiess GmbH, Aschersleben, Staedtler-Mars GmbH & Co. KG, Nürnberg
Förderer: Bund; 01.06.2006 - 31.05.2009

Interaktive Module zur Umsetzung der MaschRL in der Entwicklung und Nutzung von Maschinen und Anlagen (IMMMA)
Die Umsetzung der EU-Maschinenrichtlinie (MaschRL) bzw. des CE-Kennzeichnungsverfahrens bereitet vielen Herstellern große Schwierigkeiten. Vor dem Hintergrund der Notwendigkeit eines präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutzes ist es jedoch notwendig, die von der Maschine ausgehenden Gefahren und Risiken so früh wie möglich zu erkennen und gegenzusteuern. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Jenewein
Projektbearbeiter: Danica Hundt
Kooperationen: Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg
Förderer: Bund; 01.07.2008 - 31.12.2010

Virtuelle und Erweiterte Realität für höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit Eingebetteter Systeme (ViERforES) - Teilprojekt 12: Wahrnehmung und Orientierung in Virtueller und Erweiterter Realität

Abbestfassung 2008 ohne redaktionelle Freigabe

Das Projekt verfolgt zunächst das Ziel der Entwicklung und Erprobung eines forschungsmethodischen Ansatzes, der exemplarisch an einem vorhandenen VR-System in der im VDTC vorhandenen Validierungsumgebungen und -technologien erarbeitet wird. In einem zweiten Schritt wird dieser Ansatz für eine Entwicklungsoptimierung hinsichtlich der Aspekte Wahrnehmung, Orientierung und Interaktion und für eine Validierungsforschung für die in den Anwendungsbereichen Energietechnik, Materialflusstechnik/Logistik, Medizin-, Produktions- und Fahrzeugtechnik entwickelten eingebetteten VR-Modelle zur Verfügung gestellt.Die vorliegende Projektskizze bezieht sich auf zwei aufeinander aufbauende Arbeitsphasen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Jenewein
Projektbearbeiter: Dipl.-Hdl. Nadine Möhring-Lotsch
Kooperationen: ABV Ausbildungsverbund der Wirtschaftsregion Braunschweig/Magdeburg, AWM Ausbildungsgesellschaft Wasserwirtschaft Magdeburg mbH, Bildung & Beruf GmbH, Bundesinstitut für Berufsbildung (Bonn), Handwerkskammern Magdeburg und Braunschweig, Bundesagentur für Arbeit, BBS I und III Magdeburg, BBS "Ludwig-Erhardt Braunschweig, ca. 200 Betriebe der Region Magdeburg/Braunschweig, Industrie- und Handelskammern Magdeburg und Braunschweig
Förderer: Bund; 01.10.2004 - 31.12.2008

Wissenschaftliche Begleitung des Modellversuchs "Von der Verbundausbildung zum überregionalen Netzwerk"

Optimierung der bestehenden Ausbildungsstrukturen in der Region und Unterstützung der betrieblichen Partner beim Ausbau der betrieblichen Ausbildung durch Entwicklung und Erprobung adaptiver Lernmodule.

Projektleiter: Prof. Dr. Sibylle Peters
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Sibylle Peters; Mirko Steckel M.A.
Förderer: Haushalt; 01.08.2007 - 29.02.2008

Empirische Untersuchung zur Studienzufriedenheit/ Alumniaufbau und -bindung sowie Studienabbruch

Entsprechend der strategischen Herausforderung der Otto-von-Guericke Universität hochqualitative Studiengänge zu entwickeln und zu betreuen sowie exzellente Forschung zu generieren, wird eine spezifische Pflege und Entwicklung der Studenten benötigt. Dies erfordert insbesondere, dass innerhalb der jeweiligen Institute und der darin entwickelten Studiengangstrukturen das Augenmerk auf die Förderung und auf eine optimale Differenzierung der Förderung und Begleitung von Studenten zu legen ist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Sibylle Peters
Projektbearbeiter: Franziska Genge M.A.
Förderer: Haushalt; 01.08.2008 - 31.01.2009

Entwicklung eines Forschungs- und Kooperationsverbundes zum Aufbau einer Graduiertenschule

Dieses Projekt fokussiert die Entwicklung eines Forschungsverbundes und die Entwicklung von Forschungsfeldern innerhalb eines Kooperationsverbundes zur Gründung einer Graduiertenschule auf der Grundlage eines bereits bestehenden Kooperationsvertrages zwischen dem IBBP (Institut für Berufs- und Betriebspädagogik) und dem BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Sibylle Peters
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Sibylle Peters; Mirko Stecke M.A.
Förderer: Haushalt; 01.07.2008 - 31.12.2008

Überarbeitung und Beschleunigung der Entwicklung des berufsbegl. Zertifikatskurs Wissensmanagement

Überarbeitung und Beschleunigung der Entwicklung des berufsbegl. Zertifikatskurs Wissensmanagement
Bestehender integrierter Studiengang zwischen Fakultät für Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Fakultät für Informatik

In den Jahren 2006/2007 ist federführend durch das IBBP (Prof. ... **mehr**

Archivfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

Institut für Erziehungswissenschaft

Zschokkestr. 32, 39104 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 16950, Fax +49 (0)391 67 16850
iew@uni-magdeburg.de
http://www.iew.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. phil. habil. Renate Girmes (geschäftsführende Leiterin)
Prof. Dr. phil. habil. Johannes Fromme
Prof. Dr. phil. habil. Winfried Marotzki

mit beratender Stimme:
Dr. paed. Wolfgang Mayrhofer

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. phil. habil. Johannes Fromme
Prof. Dr. phil. habil. Renate Girmes
Prof. Dr. paed. habil. Reinhard Golz
Prof. Dr. phil. habil. Winfried Marotzki
Juniorprofessur Dr. rer. pol. Michael Dick
PD. Dr. Beatrix Niemeyer (Vertretungsprofessur)
Prof. Dr. paed. habil. Winfried Baudisch (emer.)

3. Forschungsprofil

1. Lehrstuhl für Allgemeine Paedagogik
- Bildungstheoretisch orientierte erziehungswissenschaftliche Biographieforschung
- Medienbildung und Internet Research
- Professionalisierung in paedagogischen Taetigkeitsfeldern
- Bildhafte Artikulationen im oeffentlichen Raum, Filmanalyse

2. Lehrstuhl Historische und Vergleichende Erziehungswissenschaft
- Interkulturelle Bildung und Erziehung in Geschichte und Gegenwart sowie im internationalen Vergleich
- Vergleich historischer und aktueller Transformationsprozesse im Bildungswesen osteruopäischer und mittelosteuropäischer Länder
- Regionale Kultur- und Bildungsgeschichte

3. Lehrstuhl Allgemeine Didaktik und Theorie der Schule
- Navigierbare Bildungs- und Qualifikationsräume: Aufgabenorientierte Didaktik
- Wissens- & Lernmanagement: Theorie und Konzeption lernender Organisationen
- Integriertes Bildungssystemdesign
- Lernprozesse im Kontext der Aktor-Netzwerk Theorie
- Cultural Engineering und Systemdesign
- Kompetenz- und Berufsentwicklung

4. Lehrstuhl Soziale und Berufliche Rehabilitation
- Sozialisation und Lebensweltgestaltung mit Menschen, die behindert sind (Enthospitalisierung und Deinstitutionalisierung, Selbsthilfebewegung)
- Nachteilsausgleich fuer sozial benachteiligte Menschen durch Netzwerke der beruflichen Integration (wissenschaftliche Begleitung von EQUAL-Projekten)

- Individuelle Foerderung und Beruflichkeit in der Rehabilitation behinderter und sozial benachteiligter Jugendlicher
- Foerderung von Menschen mit autistischem Syndrom in der therapeutischen Arbeit mit Tieren (Begleitforschung)
- Soziale Konflikte und ihre Deeskalation in der Behindertenhilfe fuer Menschen mit kognitiven und psychischen Behinderungen

5. Lehrstuhl Erziehungswissenschaftliche Medienforschung unter Beruecksichtigung der Erwachsenen- / Weiterbildung

- Digital Game Studies
- Veraenderte Formen, Formate und Architekturen der audiovisuellen Kommunikation
- Wandel von Mediensozialisation, Medienkulturen und (informeller) Medienbildung
- Mediale Unterstuetzung von Lern- und Bildungsprozessen
- Analyse und Professionalisierung von Lern- und Bildungssettings fuer lebensbegleitende Bildung
- Lernen und Arbeiten in der Wissensgesellschaft
- Organisationsforschung und Wissensmanagement unter besonderer Beruecksichtigung partizipatorischer Veraenderungsprozesse

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Baudisch

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Winfried Baudisch

Kooperationen: Entwicklungspartnerschaft Zukunftswege Quedlinburg, ISIS-GmbH Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.07.2006 - 30.06.2008

Berufliche Integration sozialbenachteiligter Menschen; Dequalifikationsprozesse bei Langzeitarbeitslosigkeit

Sozialpädagogische und rehabilitative Heranführung an Arbeitsprozesse; Stabilisierung von Lebensbedingungen durch Beratung und Begleitung

Evaluation des Maßnahmeverlaufes; Individualanalysen zur Veränderung von Basiskompetenzen unter dem Einfluss von Langzeitarbeitslosigkeit

---

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Baudisch

Projektbearbeiter: Dr. Marion Schulze

Kooperationen: Behinderteneinrichtung des Territoriums

Förderer: Haushalt; 01.07.2006 - 30.06.2008

Tiergestützte Therapie für behinderte Menschen

Gestaltung eines therapeutischen Angebotes (Reittherapie) in Gemeinschaftsinitiative von Studierenden, Wissenschaftlern und Praktikern, Gezielte Beobachtung der Wirkungen von therapeutischen Angeboten, Verallgemeinerung von Erfahrungen und Qualifikationsangebote für Beteiligte zur Multiplikation der Effekte (Fortsetzung des Projektes von 2006)

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Dick

Projektbearbeiter: Melanie Schimek, M. A.; Danielle Gräßler; Judith Szakàcs

Kooperationen: NConsult IT Systemhaus GmbH Magdeburg

Förderer: Industrie; 01.12.2007 - 31.05.2008

Förderung der Mobilität von Fach- und Führungskräften in der durch KMU geprägten IT-Industrie Sachsen-Anhalts

Für die durch KMU geprägte IT-Industrie in Sachsen-Anhalt berichten Unternehmens- und Verbandsvertreter von einem Mangel an Fach- und Führungskräften, der sich in mehrfacher Hinsicht äußert und auswirkt. Projekte und Aufträge können nicht realisiert werden, da das dazu notwendige Personal fehlt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Dick
Projektbearbeiter: Gina Mösken, M. A.
Kooperationen: ETH Zürich, Zentrum für Organisations- und Arbeitswissenschaften (Prof. Dr. Theo Wehner)
Förderer: Sonstige; 01.11.2006 - 31.03.2008

Die Erhebung der subjektiven Bedeutung verschiedener Formen von Arbeitstätigkeit für frei-gemeinnützig Tätige

Im Zusammenhang mit den gesellschaftlichen und ökonomischen Veränderungen richtet sich die Aufmerksamkeit auf eine bisher eher randständig behandelte Form der Arbeitstätigkeit. Über die Motive der frei in Ehrenamt und Gemeinnützigkeit Tätigen ist bisher wenig bekannt. Unter dem Stichwort Altruismus oder humanitäre Ethik liegen aus der Sozialpsychologie einstellungsbezogene Arbeiten vor. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Dick
Kooperationen: Akademie für zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe, IEW - Prof. Dr. Marotzki
Förderer: Sonstige; 23.11.2004 - 30.09.2009

Modellprojekt für die Wissenschaftliche Weiterbildung: Integrated Practice in Dentistry: Wissensentwicklung und Qualitätsförderung für praktizierende Zahnärzte

Die universitäre Ausbildung befindet sich im Umbruch. Die Absolventen werden mit dem neuen Bachelor-Abschluss jünger. Der frühere Einstieg in eine dynamischer werdende Arbeitswelt zwingt dazu, sich anschließend stetig weiter fortzubilden. Lernzeiten werden nicht nur intensiver, sondern auch über den gesamten Lebenslauf verteilt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Dick
Projektbearbeiter: Prof. Michael Dick, Christina Ehr, Katrin Nebauer, Utta Griebel
Kooperationen: Deutsche Richterakademie, Deutscher Richterbund, DVJJ - Deutsche Vereinigung für Jugendgerichte und Jugendgerichtshilfen
Förderer: Haushalt; 01.07.2005 - 30.06.2008

Netzwerk Jugendakademie: Professionsentwicklung in der Jugendgerichtsbarkeit

Der Ansatz der Professionsentwicklung

Aus Sicht der Erwachsenenbildung lässt sich Professionsentwicklung als Kombination dreier grundlegender Ansätze beschreiben: Weiterbildung, Qualitätsmanagement und empirische Arbeitsforschung.
Jeder dieser Ansätze greift für sich alleine zu kurz, jeder Ansatz erhält erst durch die Kombination mit den beiden anderen seine besondere Prägung und seinen Wert für die Professionsentwicklung.

1. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Fromme
Projektbearbeiter: Steffen Rußler
Kooperationen: DGS - Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V., Internationale Junioruniversität Salzgitter, iserundschmidt - Kreativagentur für PublicRelations GmbH, ISES - International Solar Energy Society, IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH, UFU - Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V.
Förderer: Bund; 01.07.2005 - 31.12.2008

Erlebniswelt Erneuerbare Energien - powerado

Das Forschungsprojekt "Erlebniswelt Erneuerbare Energien: powerado" wird als Verbundforschungsvorhaben vom Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (izt) in Berlin koordiniert. Es verfolgt das Ziel, die wirksame Kommunikation zur Förderung von EE bei Kindern und Jugendlichen zu erforschen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Fromme

Projektbearbeiter: Ravi Purushotma

Förderer: Humboldt-Stiftung; 01.10.2008 - 30.09.2009

Deutsch spielen. Entwicklung eines Computerspiels für Deutschklassen

Im Rahmen eines durch ein Bundeskanzler-Stipendium finanzierten 12-monatigen Aufenthaltes in Deutschland entwickelt und realisiert ein Absolvent des Master-Programms "Comparative Media Studies" des MIT (Boston, USA) am Lehrstuhl für Erziehungswissenschaftliche Medienforschung in Magdeburg ein Lernspiel für Kinder auf der Basis ausgewählter Open Source Anwendungen (Google-Maps, Google-Earth, Google-Streetview u.ä.). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Fromme

Projektbearbeiter: Kreft, Martina

Förderer: Haushalt; 01.04.2007 - 30.09.2009

Das Kinderspiel zwischen Autonomie und Verbundenheit und die Aufgabe der Pädagogik

Die theoretisch angelegte, aber zugleich auf umfangreichen spielpädagogischen Erfahrungen beruhende Arbeit geht aus von grundlegenden Theorien zum Spiel und zielt auf eine Neujustierung des Verhältnisses von Autonomie und Verbundenheit in der Spielpädagogik und der Spieltherapie. Spiel als symbolische Sprache des Kindes ist Motor der Persönlichkeitsentwicklung, die hier primär als Selbstbildung in einem intermediären Raum stattfindet. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Fromme

Projektbearbeiter: Susanne Kirk

Förderer: Haushalt; 01.11.2006 - 31.12.2009

Mädchen und Computerspiele. Rekonstruktion oder Dekonstruktion von Wirklichkeit beim Computerspiel "Die Sims"

Mädchen konstruieren im Spiel eine neue Wirklichkeit und sie rekonstruieren Teile ihrer persönlichen Realität. Geleitet werden sie von eigenen Erlebnissen, von aktuellen Stimmungen und von der Neugier auf Neues. Das Computerspiel "Die Sims" ermöglicht Probehandeln im Sinne von konstruktiven und destruktiven Situationslösungen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Fromme

Projektbearbeiter: Kerstin Hüsemann

Förderer: Haushalt; 01.04.2006 - 30.03.2011

Virtuelle Gruppen in MMORPGs am Beispiel von

Online-Rollenspiele, so genannte MMORPGs (Massively Multiplayer Online Roleplaying Games) wie das derzeit erfolgreichste Spiel "World of Warcraft", erleben in den letzten Jahren einen wahren Boom. Täglich loggen sich weltweit mehrere Millionen Nutzer in diese virtuellen Spielewelten ein, um dort in Gestalt von Elfen, Orks u.a. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Fromme

Projektbearbeiter: Claudia Schulze

Förderer: Haushalt; 01.12.2007 - 31.12.2011

Wissenschaftlicher Weiterbildungs- und Professionalisierungsbedarf in kleinen und mittleren Unternehmen

Das Projekt widmet sich der Frage, wie der Bedarf an wissenschaftlicher Weiterbildung in kleinen und mittleren Unternehmen in Sachsen-Anhalt hinsichtlich verschiedener Dimensionen beschaffen ist. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Frage nach dem Verhältnis von fachlichen und überfachlichen Weiterbildungserfordernissen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Prof. C. Rautenstrauch, Prof. Ziems, Dr. E. Glistau, D. Düring, J. Lehmann, J. Albrecht

Förderer: Sonstige; 01.12.2007 - 31.12.2008

Cultural Engineering als Navigierbarer Bildungs- und Qualifikationsraum im Medium des i-work-books
Die modularisierten Curricula verschiedenster Bildungseinrichtungen können als navigierbare Bildungs- und Qualifizierungsräume gestaltet werden, wenn es gelingt, die Wissensbestände der Wissenschaften mit relevanten Aufgaben, Anwendungswelten und Zielvorstellungen von Lösungen zu verbinden. Die Möglichkeit dazu ergibt sich aus einer Verbindung der Technik der Dimensionierung (Girmes 2004) und der wirtschaftinformatischen Strategie des LandscapeDesigns (Rautenstrauch) zur Konzeption eines i-work-books als einer individualisierten, intelligenten, mitlernenden Lernumgebung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes
Projektbearbeiter: Delfin de Deus Mombe, Jose Manuel Flores
Förderer: Haushalt; 14.12.2007 - 14.12.2011
Bildungssystemdesign am Beispiel der Bildungssystementwicklung für Mosambique
Im Projekt werden grundsätzlich Strategien erforscht, erprobt und evaluiert, die Bildungssysteme insbesondere Schulen vor allem solche in sich entwickelnden Ländern - , die in einem Neuentwicklungs- oder Innovationsprozess begriffenen sind, helfen, ihre schulische Realität gezielt zu konzipieren bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes
Projektbearbeiter: Sandra Geschke, Nathalie Weisenburger, Katrin Gödde
Kooperationen: Erhard Friedrich Verlag GmbH
Förderer: Sonstige; 01.04.2006 - 31.12.2010
Dimensionierung der Allgemeinbildenden Fächer/ Integrierte Lernumgebungsdesigns mit neuen Formaten für Lehr- Lernmaterialien
Schulbuchverlage, wie u. a. der Friedrich-Verlag als Bestandteil der Klettgruppe, sind daran interessiert, Schulen neue Lernmittel zur Verfügung zu stellen, die den laufenden Diskursen um Bildungsstandards einerseits und die Individualisierung von Lernprozessen in Schulen andererseits produktiv aufgreifen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes
Projektbearbeiter: Sandra Geschke, Dr. Thomas Düllo
Förderer: Haushalt; 15.10.2004 - 01.08.2009
Medien - Bilder - Nutzen
Die geplante, ergebnissichernde Publikation zu diesem Projekt verfolgt die Absicht, anhand beispielhafter Medienanalysen zu verschiedenen audiovisuellen Genres deren unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten aufzuzeigen und sie somit Nachnutzern zugänglich zu machen. Dem Forschungsteam ist - als den Herausgebern und Autoren des geplanten Bandes - daran gelegen, sowohl die ästhetische und diskursspezifische Gemachtheit und Kontextualisierung der untersuchten Medienbeispiele herauszuarbeiten als auch verschiedene vielversprechende Nutzungsmöglichkeiten durchzuspielen und anderen Nutzern vorzuschlagen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes
Projektbearbeiter: Dr. Thomas Düllo
Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 19.08.2008
Dirty Work. Transformation und Kompetenzbildung - Studien zum Anwendungspotential der Kulturwissenschaft(en)
Die Untersuchung fragt nach dem hochschuldidaktisch relevanten Anwendungspotenzial einer transdisziplinären, handlungs- und gestaltungsorientierten kulturwissenschaftlichen Hochschulausbildung. Das theoretisch und empirisch nachzuweisende gesellschaftlich und wirtschaftlich relevante Qualifizierungspotenzial soll in Hinsicht auf das "Wie" seiner Vermittlung (im Sinne einer Fachdidaktik der Angewandten Kulturwissenschaft) erforscht werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Nathalie Weisenburger

Kooperationen: BV ARBEIT UND LEBEN Sachsen-Anhalt e.V.

Förderer: EU; 01.10.2007 - 31.10.2008

Evaluation des XENOS- Projekts: Job action: mittendrin statt außen vor

In Zusammenarbeit mit der Bildungsvereinigung ARBEIT UND LEBEN Sachsen-Anhalt e.V. findet die wissenschaftliche Begleitung des Projekts Job action: Mittendrin statt außen vor statt. Es verknüpft arbeitsmarktpolitische Maßnahmen für 40 Jugendliche an den Standorten Schkopau/Merseburg und Halle/Saale mit Aktivitäten gegen Rassismus und Fremdenfeindlichkeit. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Sandra Geschke, Nathalie Weisnburger, Florian Kiefer, Stephanie Matthes

Kooperationen: Prof. Dr. W. Baudisch, Prof. Dr. J. Fromme, PD Dr. G. Ratschinski, PD Beatrix Niemeyer

Förderer: Haushalt; 01.10.2006 - 31.01.2010

Innovative Lernsettings in BA-Studiengängen

In einer basalen Veranstaltung im neuen BA-Programm Bildungswissenschaft steht neben der integrierten Einführung in die Handlungsfelder von erziehungswissenschaftlichen Bezugsdisziplinen wie Didaktik, Methodik, Theorie pädagogischer Organisationen, Medienforschung, berufliche und soziale Rehabilitation der Auftrag an die Studierenden, diese Handlungsfelder aktiv zu erschließen und sich darin als potenzieller Akteur sehen zu lernen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Studierende des Studiengangs Cultural Engineering

Förderer: Haushalt; 01.12.2005 - 30.09.2008

Internetplattform für Cultural Studies

Studierende des Studiengangs Cultural Engineering erstellen ein Konzept für eine Internetplattform für Cultural Studies. Dabei sind einerseits die Ansprüche aller in Frage kommenden Interessengruppen, andererseits die technische und ökonomische Umsetzbarkeit des Projekts zu berücksichtigen. Ziel der Plattform wird es sein, eine langfristige Option für einen Austausch innerhalb eines möglichst breiten Spektrums von Cultural Studies-Betreibenden in Universitären genauso wie in wirtschaftlichen Kontexten von und für Studierende und Lehrende national wie international aufzubauen und anzubieten.Mit geeigneten Partnern wird die Plattform voraussichtlich ab Januar 2008 umgesetzt.

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Dr. Thomas Düllo sowie Studierende des Studiengangs Cultural Engineering

Kooperationen: Dr. Carsten Winter, Consens-GmbH (Kulturbrauerei Prenzlauer Berg Berlin)

Förderer: Haushalt; 01.03.2006 - 19.12.2010

Kultur.Medien.Entwicklung

Zusammen mit der Kulturbrauerei Prenzlauer Berg (Berlin) entwickeln Mitgliieder des Studiengangs KWL und des Studiengangs Medien- und Kommunikationsswissenschaft der Universität Klagenfurt am Standort Kulturbrauerei Berlin (mit Dependancen in Klagenfurt, Magdeburg, Salzburg) eine Kultur-Medien-Entwicklungsakademie , die zum Thema der Kultur- und Medienentwicklung verschiedene Formate (Workshops, Vorträge, Messen, Beratung, Projekte, Events) anbietet, die alle dem Konzept einer performativen Bildung verpflichtet sind und damit Bildung, Entwicklung und Entertainment an einem prominenten und attraktiven Ort mit 360° -Ausstrahlung zusammenbringen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Enguday Ademe

Förderer: DAAD; 01.04.2005 - 20.08.2008

Attrition among University Female Students in Ethiopia: The case of Addis Ababa University

In this dissertation, the major causes for the educational problems of university female students in Ethiopia particularly of those in Addis Ababa University, their learning approaches, as well as the views of AAU students and instructors towards single-sex group teaching and their suggestions as a solution for these educational problems will be investigated. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Judith Lehmann

Förderer: Sonstige; 01.06.2004 - 31.03.2009

Formationen des Seriellen. Zum Potenzial selbstreferenzieller (Fernseh-)Serien (Arbeitstitel)

Das Serielle hat (nach wie vor) Konjunktur, und auch ein Paradegegenstand des Seriellen, die Fernsehserie, boomt hinsichtlich eines wachsenden Serienmarkts, der Besetzung von Sende- und Werbeplätzen und gilt sogar als neuer Hort und Experimentierfeld der Avantgarde und des Unkonventionellen, deren Ausdruck bislang dem Film vorbehalten war.Die Dissertation schließt an die anhaltende Serienmanie an, geht dabei aber zunächst einen Schritt zurück: Was ist das spezifisch Serielle an Fernsehserien? Zur Beantwortung dieser Frage werden noch einmal grundlegende theoretische Konzepte zur Serialität aus Bereichen der Mathematik, Kunst, Literatur, Philosophie, Wirtschaftswissenschaft und Alltagskultur befragt und ihre Entwürfe auf den seriellen Gehalt von Fernsehserien übertragen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Sandra Geschke

Förderer: Sonstige; 21.02.2007 - 31.03.2009

MEDIEN aufgabenorientiert LESEN LERNEN: eine Anleitung zum nutzenorientierten Medien-Lesen unter Verwendung eines aufgaben- und kompetenzbezogenen Lernkonzeptes

Mithilfe der Arbeit soll gezeigt werden, dass narrative Medienprodukte die in unserer spätmodernen Gesellschaft in besonderer Weise eine Identitätsbildungsfunktion besitzen typologisierbare Akteurmuster beherbergen, welche sich mit am Authentischen orientierten Identitätsentwürfen auseinandersetzen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Das Master-Team Cultural Engineering, Udo Schmode, Geschäftsführer von Arbeit und Leben, Magdeburg

Kooperationen: Dr. Martin Kiel, Douglas Informatik, André Napiontek, MA, Handwerkskammer Magdeburg; Gesellschaft Homoöpathischer Ärzte, Centrum für SystemDesign

Förderer: Haushalt; 01.03.2006 - 19.12.2010

Konzeption und wissenschaftliche Begleitung von Bildungs- und Weiterbildungseinrichtungen

Es gibt neue Anforderungen an Bildungs- und Ausbildungs-anbieter, dem bestehende Ausbildungs- und Weiterbildungsformate nur bedingt gerecht werden. In diesem Kontext ist die Forschung und Entwicklung zu sehen, die in diesem Projekt betrieben wird: an den zentral mit zu gestaltenden Einrichtungen eines Weiterbildungsmasters Cultural Engineering, eines Zentrums für Cultural Engineering, einer Akademie der Praxis und einer Produktionsschule, die je für sich mit unterschiedlichen Partnern zu realisieren sein werden, soll gezeigt werden, welche neuen Möglichkeiten es gibt, Bildungsorganisationen aufgabengerechtere Formate und Designs zu geben, als das bisher der Fall ist.

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Corry Wettig

Förderer: Sonstige; 14.12.2007 - 14.12.2009

Triade organisationaler Lernkulturen. Eine Konzeptualisierung organisationalen Lernens in den Dimensionen System Individuum Wissen.

Die Diskussion um das Themenfeld organisationales Lernen wird nach wie vor heterogen und disparat geführt. Viele Gegensätzlichkeiten und grundverschiedene Positionen lassen sich auf ein wesentliches Merkmal dieser Debatte zurückführen, konzeptionelle Theoriekonflikte im Verhältnis Individuum Organisation. Das Promotionsvorhaben untersucht klassische Theorien wie die Luhmannsche Systemtheorie, konstruktivistische Theorien und verschiedene Wissenstheorien auf ihre Anschlussfähigkeit hinsichtlich organisationalen Lernens. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Ingrid Minning

Förderer: Sonstige; 01.01.2006 - 31.12.2009

Professionalisierung von Schulleitung

Diese Dissertation untersucht, ausgehend von der theoretisch wissenschaftlichen Betrachtung der Schule als soziale Organisation, die Korrelation der theoretisch erforschten Festlegungen zur Begriffsdefinition soziale Organisation mit den Bedingungen von Schule, speziell den Auswirkungen auf die Leitung von Schule vor dem Hintergrund der Veränderungen in der Gesellschaft. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Jeannette Albrecht

Förderer: Sonstige; 01.10.2005 - 01.10.2010

(Re-)Konstruktion des Schulentwicklungsdiskurses Veränderungsintegrierende Infrastrukturen und Strategien (Arbeitstitel)

Ausgangspunkt der Arbeit bildet die These, dass der Schulentwicklungsdiskurs hinsichtlich seines Potenzials zur Gestaltung von Bildungs(teil) systemen neu gedacht werden muss. Ziel der Arbeit ist die Analyse von organisationstheoretisch / managementtheoretisch zu begründenden Kriterien. Deren Qualität muss sich jeweils an dem spezifischen Wirksamkeitsgefüge: der Aufgabe eines Bildungssystems und dem Potenzial der Organisationsentwicklung im Verhältnis zur Bildungstheorie messen lassen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Karen Schnier

Kooperationen: Lernwerkstatt Universität Bielefeld (Dr. Brigitte Kottmann)

Förderer: Sonstige; 01.03.2008 - 19.12.2010

(Systemische) Rekonstruktion des Schriftspracherwerbprogrammes basis als Beitrag zur Suche nach dem Schlüssel für selbstständigkeitsfördernde und lernorganisationsgerechte Lernprogramme

Das Forschungsprojekt dient der Rekonstruktion und theoretischen Umrahmung eines Schriftsprachlern- und lehrsystems (basis), das im Laufe praktischer Arbeit unterschiedlicher Akteure der Lernwerkstatt der Universität Bielefeld und in Schulen in NRW (Bielefeld, Essen) entstanden ist. Die Arbeit lässt sich in die Diskussion über die Bedeutung innovativer Bildungskonzepte und neuer Schulformate einordnen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Studierende des Studiengangs Cultural Engineering sowie aus anderen Studiengängen der Otto-von-Gueri

Förderer: Haushalt; 01.08.2006 - 01.07.2011

FC KWL: Projekt Cubix

Der FC KWL erarbeitet ein Konzept für einen Science-Shop, in dem anwendungsorientierte Projekte aus der Themenwelt von KWL kommuniziert, präsentiert und akquiriert werden. Außenpräsentation und -kommunikation im Sinne eines Wissenstransfers sowie Öffnung zu außeruniversitären Partnern ist das Ziel des FC KWL

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Girmes

Projektbearbeiter: Lehramtsstudierende / Studierende im Magisterstudiengang (Hauptstudium)

Kooperationen: Ausgewählte Schulen (SCHILF, Praxispartner Schulentwicklung)

Förderer: Haushalt; 19.12.2005 - 19.12.2010

Schulentwicklung durch aktivierende Lernangebote

Studierende kreieren und geben methodische Hinweise zu Projekten fächerbezogen oder übergreifend (auch ausserunterrichtlich). Dies ist sowohl als Ideenpool als auch als Unterstützung bei der Durchführung von schulischen Projekten gedacht. Es werden neue Methoden des Lehrens vorgestellt und vor dem Hintergrund der aufgabenorientierten Didaktik hinsichtlich der Kompetenzbereiche der Lehrenden beleuchtet (Powerpoint). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Reinhard Golz

Projektbearbeiter: Dr. Olaf Beuchling

Förderer: Haushalt; 01.12.2003 - 31.03.2008

Ethnische Bildungsunterschiede im internationalen Vergleich

Dieses Projekt untersucht aus systematischer, theoretischer und empirischer Perspektive die Unterschiede in der Bildungsbeteiligung, den Schulleistungen und den Bildungsabschlüssen von ausgewählten Zuwanderergruppen und ethnischen Minderheiten in Deutschland, Spanien, Singapur und Australien.

Projektleiter: Prof. Dr. Reinhard Golz

Projektbearbeiter: Dr. W. Mayrhofer; M. Pößnecker, K. Lins, M. Simon, A. Rudert, U. Pätzold, M. Lechelt, S. Bunk, L.-M.

Kooperationen: Kulturhistorisches Museum Magdeburg / Schulmuseum

Förderer: Haushalt; 01.04.2007 - 31.01.2008

Konzeptionelle Neugestaltung des Schulmuseums der Stadt Magdeburg

Das Projekt befasst sich mit theoretisch-konzeptionellen und praktischen Fragen der Einrichtung eines städtischen Schulmuseums. Am Beispiel der notwendigen Neugestaltung des Schulmuseums der Stadt Magdeburg werden Möglichkeiten einer didaktisch sinnvollen Nutzung durch Schulklassen theoretisch begründet und praktisch umgesetzt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Reinhard Golz

Projektbearbeiter: Dr. W. Mayrhofer; S. Grunow, A. Dick, S. Genetzke, S. Raab, J. Rensky, K. Sieber, A. Hein, J. Staben

Kooperationen: Technikmuseum Magdeburg

Förderer: Haushalt; 08.10.2007 - 31.01.2008

Konzeptionelle und didaktische Umgestaltung des Technikmuseums der Stadt Magdeburg

Es geht um wissenschaftstheoretische und museumspraktische Fragen der Umgestaltung einer Schausammlung von technischen Objekten zu einem Museum für Industriekultur und zu einem Ort der pädagogisch sinnvollen Nutzung einer solchen Einrichtung durch Schulklassen sowie um Möglichkeiten der besseren Präsentation dieses Museums in der Öffentlichkeit.

Projektleiter: Prof. Dr. Reinhard Golz

Projektbearbeiter: Dr. Olaf Beuchling; ChongJiong Wang; Brenda Ngeloo; Franziska Panter, Christiane Groscheck, Susanne

Kooperationen: Ausländerbeauftragter der Stadt Magdeburg, Wissenschaftsgesellschaft der Jüdischen Gemeinde;

Förderer: Haushalt; 01.09.2005 - 01.03.2008

Migration, Integration und Interkulturelle Bildung in Sachsen-Anhalt: Zuwandererintegration im Transformationskontext

Trotz vergleichsweise niedriger Zuwanderung nach Sachsen-Anhalt weist das Land eine steigende Zahl von Personen und Communities mit Migrationshintergrund auf. Prozesse der Transformation, Migration, Europäisierung und Globalisierung bilden ein komplexes Problemfeld und stellen besonders in einer ostdeutschen Großstadt wie Magdeburg - die Vergleichende und Interkulturelle Bildung und Kommunikation vor völlig neue Herausforderungen. ...

mehr

Projektleiter: Prof. Dr. Reinhard Golz

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Reinhard Golz

Kooperationen: Pädagogische Universität Bijsk (Russland), Russische Akademie der Bildung (Moskau, Sochi)

Förderer: Haushalt; 01.08.2007 - 31.10.2008

Transformationsprozesse der russischen Pädagogik zwischen Patriotismus und Weltoffenheit K.D. U inskij (1824-1870) und die gegenwärtige Bildungsdiskussion

Die gegenwärtige russische Pädagogik befindet sich in einem Spannungsfeld zwischen (einerseits) prononciert slawischen und speziell russisch-nationalen, universalistischen Traditionen und (andererseits) eher weltoffenen, gemäßigt kultur-relativistischen Tendenzen. Das Projekt soll die Berechtigung der Berufung national-betonter (patriotischer) Argumentationen auf den Klassiker der russischen Pädagogik, K.D. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Marotzki

Projektbearbeiter: Dr. Christina Huf

Förderer: Sonstige; 01.10.2007 - 30.09.2011

Am Übergang vom vorschulischen zum schulischen Lernen - Erfahrungen von Kindern im deutschen und englischen Bildungssystem.

Eines der mega-concepts, mit dem die für das institutionalisierte Lernen und die Bildung von Kindern Verantwortlichen gegenwärtig intensiv befasst sind, hat die OECD in die Formel `Starting Strong` gegossen und mit der unter diesem Titel durchgeführten internationalen Vergleichsuntersuchung zu Systemen der frühkindlichen Erziehung, Bildung und Betreuung das Interesse an frühkindlichem Lernen sowie dessen Bedeutung als Grundlegung für alle weiteren Bildungsprozesse hervorgehoben.

Mit meinem Habilitationsprojekt möchte ich an die Frage anknüpfen, wie das Lernen von Kindern von den für sie zuständigen Institutionen unterstützt werden kann, und dabei die folgenden drei Schwerpunkte setzen:

1. Eines der zentralen Ergebnisse von ´Starting Strong´ ist die importance of fostering coherence for children across the different phases of the education system (OECD 2001, p.128). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Marotzki

Projektbearbeiter: Kathrin Hirschmann

Förderer: Haushalt; 05.12.2006 - 05.12.2010

Berufliche Aufstiegskarrieren jenseits geradliniger Bildungsverläufe - Eine biographieanalytische Studie zu Lernverläufen

Als Jugend- und Erwachsenenbildnerin setzte ich mich nicht nur im Rahmen meiner Bildungsarbeit, Konzeptualisierung und methodisch- didaktische Umsetzung von Bildungsangeboten für Jugendliche, Erwachsene und Senioren, sondern auch theoretisch, wissenschaftlich im Rahmen meines Ergänzungsstudiums Erwachsenenbildung mit den Begriffen Qualifikation und Bildung auseinander.

Formelle Qualifikationen sichern nach wie vor den Zugang zum ersten Arbeitsmarkt, aber die sich rasant ändernden Rahmenbedingungen wie z. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Marotzki

Projektbearbeiter: Markus Werner

Förderer: Sonstige; 01.04.2007 - 31.03.2010

Biographien Sozialer Arbeit

1. Thema: Biographien Sozialer Arbeit Die erziehungswissenschaftliche Biographieforschung ist mittlerweile auch ein Bestandteil der Sozialen Arbeit geworden. Seit einiger Zeit lassen sich in den Veröffentlichungen klare Tendenzen erkennen, die auf die Arbeiten von Marotzki und Krüger zurückreichen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Marotzki

Projektbearbeiter: Dr. Kerstin Dietzel

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.12.2003 - 31.10.2008

Biographische Wandlungsprozesse von Angehörigen der Opfer politischer Gewalt in der SBZ/DDR

Dieses Projekt soll sich intensiv den Angehörigen von Opfern in der SBZ/DDR zuwenden. Es wird untersucht, welche Positionen nahe stehende Verwandte (Kinder, Ehepartner, Geschwister, Eltern) zu ihren oft plötzlich und willkürlich durch den SED-Staat verfolgten Familienmitgliedern einnahmen und auf welche individuellen biographischen Handlungskompetenzen sie dabei zurückgreifen, die sie aufgrund ihrer eigenen Lebensgeschichte reflektieren. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Marotzki

Projektbearbeiter: Daniela Küllertz

Förderer: Sonstige; 13.05.2004 - 31.03.2009

Das Neue als das Unbestimmte digital-vernetzter Lebensräume. Eine medienbildungstheoretische Untersuchung der Interaktionsgemeinschaft der Medienkunstakteure.

Im Vordergrund der Untersuchung stehen keine individuellen Bildungssubjekte, sondern vielmehr (Medien-)Bildungsräume als Potenzial der Veränderung relevanter Selbst- und Weltverständnisse. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Marotzki

Projektbearbeiter: Susanne Korfmacher

Förderer: Haushalt; 01.04.2006 - 31.03.2010

Die Generierung von Vertrauen. Eine diskursanalytische Untersuchung der institutionellen Vermittlung von Vertrauenswürdigkeit am Beispiel der Profession der Zahnärzte.

1. Thema

Unter Modernisierungsbedingungen ist Vertrauen eine zunehmend wichtige und zugleich prekär werdende Ressource (vgl. Giddens 1995). Vertrauen kann nicht selbstverständlich vorausgesetzt werden, sondern muss immer wieder aktiv hergestellt werden. Es unterliegt einem zunehmenden Begründungszwang. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Marotzki

Projektbearbeiter: Heike Brand

Förderer: Sonstige; 01.10.2004 - 30.09.2009

Die Herausbildung des professionellen Selbst in der Sozialen Arbeit

Die aktuelle Situation der Sozialen Arbeit als Praxis wird nahezu täglich in den Medien vorzugsweise in Form quantitativer Darstellungen der Finanzprobleme sozialer Institutionen thematisiert. Die Promotion soll das Erleben und die Reflexion der praktischen Arbeit aus der Perspektive der Professionellen und die biographische Entwicklung des professionellen Selbst von Sozialpädagogen und Sozialarbeitern thematisieren. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Marotzki

Projektbearbeiter: Dr. Wolfgang Schug

Förderer: Sonstige; 01.10.2007 - 30.09.2011

Grundmuster visueller Kultur dargestellt am Beispiel der Ikonographie des Schmerzes

Forschungskontext:

Die verschiedenen Phänomene visueller Kultur sind in ihrer Vielgestaltigkeit noch zu wenig untersucht. Gerade dem Schmerz kann als zentralem ikonographischem Motiv der alltäglichen visuellen Kultur und Kommunikation besondere Bedeutung beigemessen werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Marotzki
Projektbearbeiter: Friedegard Machel
Förderer: Sonstige; 01.06.2007 - 01.10.2011

Kinder mit Behinderungen in Pflegefamilien - Erfahrungen von Pflegemüttern und -vätern

Es gibt Kinder und Jugendliche, die aus Gründen von Vernachlässigung, Misshandlung, Krankheit, Behinderung, Alkoholproblemen oder Straffälligkeit der Eltern vorübergehend oder dauerhaft nicht in ihrer Herkunftsfamilie leben können. Neben der Fremdplazierung in einem Heim wird den betroffenen Kindern und Jugendlichen auch die Möglichkeit der Familienpflege gegeben, eine Unterbringung in der sogenannten Pflegefamilie, deren gesetzlichen Rahmen das Kinder- und Jugendhilfegesetz (SGB VIII) als Hilfe zur Erziehung vorgibt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Marotzki
Projektbearbeiter: Jana Hochberg
Förderer: Sonstige; 01.06.2007 - 01.10.2010

Kollaborative Wissensstrukturen in virtuellen Gemeinschaften

Die Arbeit versucht einen Einblick zu gewinnen, wie sich unser gesellschaftlicher Umgang mit Wissen in den letzten Jahren verändert hat.

Schon vor der Entwicklung des Internets wies Marshall McLuhan auf mediale Eigenschaften neuester Entwicklungen hin, nämlich der Aufhebung von Raum. Der Raum schrumpft, die Welt wird zu einem Dorf, in dem jeder jeden kennt und die Distanz keine Rolle mehr spielt.
Mit der Digitalisierung der Medien im Internet wachsen unsere Medien zu einer Art Hypermedium zusammen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Marotzki
Projektbearbeiter: Hettwer-Stasinski, Marcelina
Förderer: Sonstige; 01.04.2005 - 31.03.2010

Opferwerdung und Biografieverlauf. Lebensgeschichten von Betroffenen des Handels mit Frauen aus Mittel- und Osteuropa

Frauenhandel zum Zweck der sexuellen Ausbeutung ist kein neues Phänomen. Zu jeder Zeit und in nahezu jedem Kulturkreis gab es Frauen, die aus einer Notlage zum Verkauf des eigenen Körpers bereit waren oder dazu gezwungen wurden und Menschen, die an der Notlage der Frauen meist finanzielle Profite gemacht haben. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Marotzki
Projektbearbeiter: Karja Stoetzer
Förderer: Sonstige; 01.01.2006 - 31.10.2009

Raum-Biographie. Die Konstitution von Räumen in photographischen Interviews

Studentisches Wohnen ist von Gegensätzen geprägt: Während schrumpfende Städte wie Leipzig Studenten Stuckdecken und großzügigen Wohnraum versprechen mit dem Werbeslogan Schöner wohnen mit BAföG , werden für Städte wie Amsterdam serielle Kleinstwohnungen auf Containerbasis entwickelt, die auf wenigen qm modernen Wohnkomfort funktional umzusetzen versuchen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Winfried Marotzki
Projektbearbeiter: Dr. Benjamin Jörissen
Förderer: Haushalt; 01.05.2005 - 31.03.2009

Visuelle Bildungskulturen in den Neuen Medien.

Das Verhältnis von Bild und Bildung hat seit jeher für Kontroversen gesorgt. Mit den Neuen Medien ist eine Vielzahl kulturhistorisch neuer Bildformen entstanden, die ihrerseits in Abhebung von klassischen Bildtypen ambivalent bewertet werden. Im Gegensatz zu bewahrpädagogischen Bedenken geht das Projekt erstens von der These aus, dass erstens Bildlichkeit und kulturelle Bildpraxen in vielfältigen positiven Bezügen zu Bildungsprozessen stehen, und dass zweitens die Transformation von Bildlichkeit im Kontext Neuer Medien die Bildungspotentiale visueller Kultur in einem zuvor kaum gekannten Maße entfesselt und verbreitet. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- 12. Bundesweiter Workshop zur qualitativen Bildungs-, Beratungs- und Sozialforschung; 8./9.2.2008; Universität Magdeburg

Institut für Fremdsprachliche Philologien

Zschokkestr. 32, 39104 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 16110, Fax +49 (0)391 67 16668
email: holger.kersten@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. phil. habil. Holger Kersten (Geschäftsführender Direktor)
Prof. Dr. phil. habil. Renate Belentschikow (stellvertretende Geschäftsführende Direktorin)
Prof. Dr. phil. habil. Angelika Bergien
Dr. phil. Anke Bartels

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. phil. habil. Renate Belentschikow
apl. Prof. Dr. phil. habil. Jutta Schwarzkopf
Prof. Dr. phil. habil. Angelika Bergien
Prof. Dr. phil. habil. Holger Kersten
Prof. Dr. phil. habil. Gudrun Goes
HD Dr. paed. habil. Christine Heyer
HD Dr. phil. Reinhold Wandel
PD Dr. phil. habil. Hans-Werner Breunig
PD Dr. phil. habil. Andrea Scheller

3. Forschungsprofil

1. R. Belentschikow (Slavistische Linguistik)
   - Lexikografie (Russisch-Deutsches Wörterbuch, Metalexikografie)
   - Synchrone Wortbildungsforschung (u. a. Verben im Russischen, Neologismen)
   - Kontrastive Linguistik
   - Sprach- und Sprachenpolitik in Osteuropa
2. J. Schwarzkopf (Vertretungsprofessur, Lehrstuhl für Anglistik: Literaturwissenschaft und Kultur)
   - Geschichte der Geschlechterverhältnisse in Großbritannien
   - Zusammenhang von Klassen- und Geschlechtsformation
   - Geschichte der politische Reformbewegungen
   - Großbritannien im Zweiten Weltkrieg
   - Memorialkultur
3. G. Goes (Geschichte der russischen Literatur)
   - Die russische Provinz: kulturhistorische Fragestellungen
   - Schriftstellerinnen in Russland
   - zur Rezeption russischer Kultur in Deutschland nach 1945: M. Gorkij in Deutschland A. Cechovs Dramen auf deutschen Bühnen, F. Dostoevskij in Deutschland
   - Russische Dramatik des 20. Jahrhunderts
   - kulturelle Transformationen
4. C. Heyer (Fachdidaktik des Russischunterrichts)

- Lehrwerkskritik und Lehrwerksentwicklung (Hörverstehen, literarische Phänomene, einsprachiges Wörterbuch)
- Zertifizierungen für unterschiedliche Kompetenzstufen des Russischen als Fremdsprache
- Russischunterricht in Deutschland

5. R. Wandel (Fachdidaktik des Englischunterrichts)
   - Spielerische Formen im Englischunterricht
   - Interkulturelles Lernen
   - Literaturdidaktik
   - Malaysia und Indien als landeskundliche Projekte
6. A. Bergien (Anglistische Linguistik)
   - Textlinguistik und Diskursanalyse: linguistische Beschreibung englischer Texte unter Berücksichtigung kulturspezifischer Fragestellungen
   - Pragmatik
   - Eigennamen und Terminologie
   - Sprachliche Ikonizität
7. H. Kersten (Amerikanistik)
   - Amerikanische Literatur in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, insb. Mark Twain Studien
   - Verwendung von Nonstandardsprachen in der amerikanischen Literatur
   - Literarischer Humor in den USA
   - Amerikanisches Deutschlandbild / deutsches Amerikabild
   - Natur in der amerikanischen Literatur und Kultur
8. H.-W. Breunig (Englische Literaturwissenschaft und Kultur)
   - Britische Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts, insbesondere Romantik
   - Britische Geistesgeschichte, insbesondere auch Scottish Enlightenment
   - Britische Literatur der Moderne
   - Kulturelle Auswirkungen von Aufklärung und Romantik auf das Gegenwartsleben
9. A. Scheller (Slavistische Linguistik)
   - Lexikographie (Russisch-Deutsches Wörterbuch)
   - Kontrastive Linguistik (insbesondere Sprachvergleich Russisch/Tschechisch)
   - Semantik-Pragmatik-Schnittstelle (Partikeln, Negation)

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Renate Belentschikow

Projektbearbeiter: PD Dr. Andrea Scheller, Dr. Elisabeth Timmler, Dr. Ina Müller u. a.

Kooperationen: Akademie der Wissenschaften Russlands, Institut für Linguistische Forschungen St. Petersburg, Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.12.2012

Russisch-Deutsches Wörterbuch (RDW)

Das "Russisch-Deutsche Wörterbuch" (RDW) wird von der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz getragen und in zwei Arbeitsstellen in Magdeburg und Berlin auf 3,5 hauptamtlichen Mitarbeiterstellen erarbeitet. Die Leiterin des Projekts ist Professorin für Slavistische Linguistik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. ...
mehr

Projektleiter: Prof. Dr. Angelika Bergien

Kooperationen: Institut für Fremdsprachliche Philologien - Nina Offergeld

Förderer: Sonstige; 01.10.2003 - 30.09.2008

Methoden der Korpuslinguistik

Unter der heutigen Korpuslinguistik wird allgemein die Untersuchung von Sprache auf der Grundlage von computerlesbaren Korpora verstanden. Solche computerlesbaren Korpora sind Sammlungen von natürlichem Sprachmaterial, d.h. von Texten, die in einem wirklichen sozialen Kontext und ohne Eingriff des Linguisten schriftlich

oder mündlich geäußert worden sind. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gudrun Goes

Förderer: Sonstige; 01.01.2004 - 31.12.2008

Frauenforschung an den Universitäten in Sachsen-Anhalt

- Aufbau einer Datenbank von Themen zur Frauen- und Geschlechterforschung
- Vernetzung der bestehenden Forschungsprojekte und deren ForscherInnen
- Initiierung von neuen Themen und Einwerbung von Drittmitteln
- Wahrnehmung von Mentoring- und Qulifizierungsaufgaben
- Ergebnispräsentation auf jährlichen Frauenforschungstagen

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Holger Kersten

Projektbearbeiter: Kristin Kersten, M.A.

Kooperationen: Fachhochschule Schloss Hohenfels, Coburg, Pädagogische Hochschule Schwäbisch-Gmünd, Pädagogische Hochschule Weingarten, Universität Brüssel, Belgien, Universität Hertfordshire, England, Universität Kiel, Universität Köln, Universität Lund, Schweden, Zoologischer Garten Magdeburg

Förderer: EU; 01.10.2008 - 30.09.2010

ELIAS -- Early Language and Intercultural Acquisition Studies

Dieses Projekt beinhaltet die wissenschaftliche Begleitung von sieben bilingualen Kindertagesstätten durch eine Forschungskooperation von neun Hochschulen aus vier europäischen Ländern, Deutschland, Belgien, England und Schweden. In allen Kindertagesstätten werden durch intensive Beobachtung und verschiedene Testverfahren die Entwicklung der interkulturellen und fremdsprachlichen Kompetenz der Kinder evaluiert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Holger Kersten

Projektbearbeiter: Christine Sobczyk, M.A.

Förderer: Sonstige; 01.10.2005 - 30.12.2009

Bayard Taylor als Mittler zwischen deutscher und amerikanischer Kultur

Für ein eingehendes Verständnis der deutsch-amerikanischen Beziehungen spielen nicht nur die aktuellen politischen Gegebenheiten eine Rolle, sondern es müssen auch andere kulturell wirksame Faktoren in Betracht gezogen werden. Ein Basiselement sind dabei die interkulturellen Kontakte, die zwischen prominenten Repräsentanten der jeweiligen Kulturen bestanden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Holger Kersten

Projektbearbeiter: Jane Gronner, M.A.

Kooperationen: Prof. Dr. Holger Kersten

Förderer: Sonstige; 01.07.2005 - 31.12.2009

Nachkriegsdeutschland im Spiegel deutsch-amerikanischer Publikationen

Schon aufgrund der räumlichen Distanz, die Deutsche in den USA zu ihrem Herkunftsland haben, liegt die Vermutung nahe, dass sich deutsch-amerikanische Publikationen der Nachkriegszeit in ihrer Wertung und Berichterstattung zur Stimmung sowie zu den Ereignissen des Zweiten Weltkrieges von rein deutschen Publikationen unterscheiden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd-Peter Lange

Projektbearbeiter: Grit Orgis, StR

Kooperationen: Prof. Dr. Bernd-Peter Lange

Förderer: Sonstige; 01.02.2005 - 01.12.2009

Die Troubles in Nordirland und ihre Darstellung in Werken von Glenn Patterson und Robert McLiam Wilson

In der Arbeit soll nach der Geschichte und der gegenwärtigen Situation der Troubles in Nordirland ihre Darstellung in Glenn Pattersons "Burning your own" und "That which was" sowie im Vergleich dazu in Robert McLiam Wilsons "Eureka street" untersucht werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd-Peter Lange

Projektbearbeiter: Claudia Clemens, M.A.

Kooperationen: Prof. Dr. Bernd-Peter Lange

Förderer: Haushalt; 01.07.2006 - 30.06.2008

Englische Industriestädte im Wandel / Die Entwicklung von Manchester, Birmingham und Leeds seit der De-Industrialisierung

Die Arbeit untersucht die Vorstellungen, Entscheidungsprozesse und Machtverhältnisse, die hinter den Entwicklungen der Städte stehen, und deren Auswirkungen auf das Alltagsleben der Bewohner. Der zeitliche Ansatzpunkt ist gegeben durch die De-Industrialisierung Englands seit den 1960er Jahren. Die Auswahl der Städte als Beispiele basiert auf ihrer wirtschaftlichen Bedeutung und Entwicklung während und seit der industriellen Revolution und ihrer unterschiedlichen wirtschaftlichen Grundlagen, die verschiedene Auswirkungen der De-Industrialisierung zur Folge hatten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd-Peter Lange

Kooperationen: Soziologie, Politikwissenschaft, Universitäten Wroclaw, Amiens, Dhaka, Mumbai

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.05.2004 - 31.12.2008

Migrancy and Cultural Transformation

Analyse der kulturellen Transformationsprozesse als Folge globaler Migrationsprozesse; Vergleich von Migrationstypen in unterschiedlichen europäischen und südasiatischen Kulturen in einem interdisziplinären Netzwerk der Universitäten Magdeburg, Sunderland, Wroclaw, Mumbai und Dhaka.

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- The President in American Politics and Popular Culture, Symposium zum Jahr derPräsidentschaftswahlen in den USA, 27. Juni 2008, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Konferenzraum der Universitätsbibliothek, Konferenzleitung: Prof. Dr. Holger Kersten
- 43. Linguistisches Colloquium,10. - 13. September 2008, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Konferenzleitung: Prof. Dr. Angelika Bergien
- Masovische Tage in Sachsen-Anhalt, diverse Veranstaltungen am 5. u 6. November 2008 an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Koordinatorin: Dr. Magdalena Telus
- Russischunterricht im vereinten Europa, 14. - 15. November 2008, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Konferenzleitung: Prof. Dr. Renate Belentschikow, Dr. Christine Heyer

Institut für Germanistik

Zschokkestr. 32, 39104 Magdeburg, Eingang D
Tel. +49 (0)391 67 16616/16647, Fax +49 (0)391 67 16700
iger@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. Dr. h.c. Armin Burkhardt (geschäftsführender Direktor)
Prof. Dr. Dr. phil. habil. Michael Schilling
PD Dr. Arnd Beise
H-Doz. Dr. Kirsten Sobotta
Dr. Gabriele Czech
Dr. Kornelia Pollmann

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Dr. h.c. Armin Burkhardt
Prof. Dr. Dr. phil. habil. Michael Schilling
Prof. Dr. Bettina von Jagow, Dorothea-Erxleben-Gastprofessur
H-Doz. Dr. Kirsten Sobotta
PD Dr. Arnd Beise
PD Dr. Dagmar Ende
PD Dr. Bernhard Jahn

3. Forschungsprofil

1. Neuere Deutsche Literatur
   - Wissenschaftsgeschichte der Germanistik; Konzeptionen und Funktionen der Geistes- und Kulturwissenschaften
   - Literaturtheorie (Schwerpunkte: Rezeptionsforschung, Interpretation,Hermeneutik)
   - Literaturgeschichte (Schwerpunkte: Frühe Neuzeit, 18. Jahrhundert, Unterhaltungsliteratur zwischen 1750 und 1850, Historisches Drama, 20. Jahrhundert insbesondere Literaturgeschichte und literarische Rezeption in Ostdeutschland 1945 1990, Avantgarde-Bewegungen, Phantastik)
   - Literaturgeschichte der Region: Magdeburg und Sachsen-Anhalt
   - Antikenrezeption (Winckelmann)
   - Edition
   - Intermedialität
   - Deutsche und französische Literatur des 17. bis 21. Jahrhunderts
   - Europäisch-jüdische Literatur, v.a. des 20. und 21. Jahrhunderts
   - Literatur und Medizin in kulturwissenschaftlicher Perspektive
   - Bewusstsein, Wahrnehmung und Erinnerung
   - Körper, Weiblichkeit und Bewegung, v.a. Tanz
   - Mythos und Moderne
   - Phänomenologie, Psychoanalyse und Dekonstruktion
2. Ältere Deutsche Literatur
   - Literaturgeschichte des hohen und späten Mittelalters (Minnesang, höfischer Roman, Tierepik, kleinere Erzählformen)
   - Literaturgeschichte der Frühen Neuzeit (Entstehung des literarischen Marktes, früher Prosaroman, schlesische Barockliteratur, neulateinische Literatur, Emblematik, Lyrik des Barock, Reiseliteratur, Bukolik, Hans Sachs,

Johann Fischart, Zeremoniell und Literatur)
- Literaturwissenschaft als Medienwissenschaft (Mündlichkeit - Schriftlichkeit; Handschrift - Druck; Bild - Text; Text - Musik, Schwerpunkt Oper)
- Frühgeschichte der Publizistik (Bildpublizistik, reformatorische Flugschriften, Neue Zeitungen, Briefrelationen, Zensur)
- Literatur des Kulturraums Sachsen-Anhalt in Mittelalter und Früher Neuzeit

3. Sprachwissenschaft
- Politische Sprache (u.a. Kommunikationsgeschichte der DDR)
- Sprache und Sport
- Niederdeutsche Dialekte in Sachsen-Anhalt
- Regionale Sprachgeschichte (Varietäten, Namenkunde)
- Semantik und Lexikographie
- Kontrastive Linguistik
- Gesprächsanalyse und Textlinguistik
- Deutsche Grammatik
- Sprachtheorie und Semiotik
- Deutsch als Fremdsprache
- Weibliche Sozialisation in Ostdeutschland und Sprache
- Wissenschaftsgeschichte der Linguistik (19./20. Jahrhundert)

4. Didaktik
- Lesebuchforschung
- Fachgeschichte kontrastiv: Literaturdidaktik in der DDR und der BRD
- Das Lesebuch - Lesebuchentwicklung
- Kinder- und Jugendliteratur: Autoren-Gattungen-Themen
- Das Bild der Frau in den Lesebüchern: historisch und aktuell
- Entwicklung integrierter Arbeitsbücher für die Sekundarstufe
- Fremdwörter - Lehnwörter - Internationalismen unter sprachdidaktischen Aspekten
- Unterrichtsintegration: Hochschuldidaktische Diskussion und unterrichtspraktische Erfahrungsberichte mit lernbereichsübergreifenden und fächerverbindenden Unterrichtsprojekten (Buchreihenprojekt: Unterricht integrativ. Herausgeberschaft)
- Kooperationspartner am DFG-Projekt (Träger Universität Bochum, Germanistisches Institut, Prof. Dr. Harro Müller-Michaels): Deutschunterricht in den Besatzungszonen und den beiden deutschen Staaten 1945 bis 1990

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Bernhard Jahn
Projektbearbeiter: Dr. Dirk Rose
Kooperationen: Dr. Jürgen Neubacher, Universitätsbibliothek Hamburg, Prof. Dr. Wolfgang Hirschmann, musikwiss. Institut Halle
Förderer: DFG; 01.10.2007 - 30.09.2010

Johann Mattheson als Vermittler und Initiator. Wissenstransfer und die Etablierung neuer Diskurse in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts

Von der bisherigen Forschung wurde Johann Mattheson in erster Linie als bedeutender Musiktheoretiker wahrgenommen. Die musiktheoretischen Schriften bilden jedoch nur einen Teil seines uvres. Sie sind eingebettet in ein umfangreiches Schrifttum, das über den musikalischen Bereich im engeren Sinne hinausweist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Schilling
Projektbearbeiter: Projektleitung zus. mit Bernhard Jahn; Projektbearbeiter: Guido Heinrich, Sylvia Meyer
Förderer: DFG; 01.04.2006 - 31.03.2008

Die Stadt und ihre Medien. Magdeburg als Druck- und Verlagsort in der Frühen Neuzeit (1500-1631)
Magdeburg war im 16. Jahrhundert bis zur Zerstörung der Stadt 1631 eines der wichtigsten Druckzentren im deutschpsrachigen Raum. Dabei überwogen die deutschsprachigen Drucke, die bis zu 10% der gesamten Druckerzeugnisse im deutschsprachigen Raum ausmachen konnten. Im Projekt wird ein Katalog der in Magdeburg gedruckten Texte erstellt, der dann als Datenbank benutzt werden kann. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

43. Linguistisches Kolloquium: Pragmantax II. Zum aktuellen Stand der Linguistik und ihrer Teildisziplinen. Internationale Tagung, 10.-13.09.2008 an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, unter Leitung von Prof. Dr. Armin Burkhardt mit Beteiligung von Prof. Dr. Renate Belentschikow und Prof. Dr. Angelika Bergien

Institut für Geschichte

Zschokkestraße 32, 39104 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 16677, Fax +49 (0)391 67 16693

1. Leitung

Prof. Dr. Mathias Tullner(geschäftsführender Leiter)

Prof. Dr. Martin Dreher

Prof. Dr. Eva Labouvie

Prof. Dr. Matthias Springer (bis Feb. 08; VertreterInnen PD Dr. Allheydis Plassmann, PD Dr. Olaf Rader)

PD Dr. Thomas Großbölting

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Martin Dreher

Prof. Dr. Eva Labouvie

Prof. Dr. Thomas Grossbölting (Vertreter WS PD Dr. Thomas Schaarschmidt)

Prof. Dr. Matthias Springer (bis Feb. 08; VertreterInnen PD Dr. Allheydis Plassmann, PD Dr. Olaf Rader)

Prof. Dr. Mathias Tullner

3. Forschungsprofil

- Das Asylwesen von der griechischen Frühzeit bis zur christlichen Spätantike
- Zwischenstaatliche Beziehungen im antiken Griechenland
- Die athenische Demokratie
- Griechische Rechtsgeschichte
- Das römische Zollwesen
- Frühmittelalterforschung
- Militärgeschichte
- Namen und Gruppen während der Völkerwanderungszeit und des Mittelalters
- Die Landesgeschichte Sachsen-Anhalts im Mittelalter
- Kultur des Landadels im Saar-Lor-Lux-Raum und in Rheinland-Pfalz (17.-19. Jahrhundert)
- Geschlechtergeschichte: Leib und Körper (1500-1750)
- Geschlechtergeschichte: Forschungsdebatten um Leiblichkeit und Emotionalität in den Kulturwissenschaften
- Geschlechtsspezifische Entstehung von Indiviualität
- Geschlechtergeschichte: Geschlechtsspezifik von Volksmagie und Hexerei
- Geschlechtergeschichte: Herrschaftliche und private Unternehmerinnen im 18. Jahrhundert
- Herzogtum und Freistaat Anhalt
- Universitätsgeschichte Magdeburg
- Industriekultur in Mitteldeutschland
- Nation und Nationalstaat in der Moderne
- Deutscher Parlamentarismus im 19. und 20. Jahrhundert
- Der Protestantismus im 19. und 20. Jahrhundert
- Die Landesgeschichte Sachsen-Anhalts in der Neuzeit
- Geschlechtsspezifische Ikonographiegeschichte
- Unwetter: Zum Umgang mit Naturgewalten (16.-19. Jh.)

- Die Fugger. Welthandel, Handelswelt und Familienwirtschaft
- Die Frauen im Hause Guericke
- Blockwarte im NS-Staat
- Die SED und die DDR-Gesellschaft der fünfziger und sechziger Jahre
- Moderne Diktaturen im Vergleich
- Regionalkulturen in Demokratie und Diktatur

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Dreher

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Martin Dreher; Kirsten Jahn, M.A.; Claudia Schmidt

Förderer: DFG; 01.01.2005 - 31.12.2008

Das antike Asyl

Erarbeitet wird eine Sammlung von repräsentativen Quellen zu den verschiedenen Typen des antiken Asyls von der griechischen Frühzeit bis in die christliche Spätantike. Die Texte sollen zweisprachig publiziert werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Dreher

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 28.02.2008

Das antike Sizilien

In einem Buchprojekt wird die Geschichte Siziliens im Altertum von der griechischen Kolonisation (8. Jahrhundert v. Chr.) bis zur arabischen Eroberung (8. Jh. n. Chr.) behandelt. Unterkapitel sind den einzelnen Phasen gewidmet, die innerhalb der griechischen, römischen, hellenistischen und spätantiken Epoche angesiedelt sind.In Vorträgen und Aufsätzen geht es um spezifischere Fragen wie Bürgerrecht, Asyl, Tyrannis, Frauen in den sizilischen Poleis sowie um die Beziehungen dieser Städte ins griechische Mutterland.

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Dreher

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Martin Dreher

Förderer: Sonstige; 01.03.2008 - 30.11.2008

Die griechischen Amnestien

Die Einrichtung der Amnestie von Seiten des Staates ist eine Erfindung der alten Griechen. In einem internationalen und interdisziplinären Projekt der Universität Wien soll die Amnestie in den verschiedenen Epochen des Altertums untersucht werden, um Gemeinsamkeiten und Unterschiuede herauszuarbeiten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Dreher

Projektbearbeiter: Kirsten Jahn, M.A.

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.07.2004 - 30.11.2008

Die Institutionen der Strafgerichtsbarkeit in der römischen Republik

Untersucht wird, inwieweit sich das Strafrecht der römischen Republik bis zum Beginn des Prinzipats entwickelt und ausdifferenziert hat. Das starre institutionelle Schema, das in der bisherigen Forschung angenommen wurde, wird grundsätzlich in Frage gestellt.

Projektleiter: Prof. Dr. Martin Dreher

Förderer: Sonstige; 01.05.2008 - 31.03.2009

Die Stabilität des spartanischen Kosmos

Das Projekt ist Teil des internationalen und interdisziplären Projekts "Ordine e sovversione nel mondo greco e romano" (Ordnung und Subversion in der griechisch-römischen Welt), das von der Fondazione Niccolò Canussio, Cividale del Friuli, gefördert wird.In Magdeburg wird der spartanische Kosmos der archaischen und klassischen Zeit daraufhin untersucht, ob er durch die Unterdrückung der Heloten oder andere spezifische Gegebenheiten gefährdet

war.

Projektleiter: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeiter: Sabine Schaller

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2005 - 24.02.2009

Alkoholgegnerische Frauen im Deutschen Kaiserreich und der Weimarer Republik: Weibliches Selbstverständnis und Engagement innerhalb einer sozialen Reformbewegung

Das Forschungsprojekt möchte aufgrund einer besonderen Quellenbasis, den Fokus über die Vereins-aktivitäten der Alkoholgegnerischen bewegung in Deutschland weit hinaus bis in die Familien von Alkoholabhängigen und deren zerrütteten Alltag legen und arbeitet daher zum einen zum Thema Alkoholgegnerische Frauen im Deutschen Kaiserreich und der Weimarer Republik. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Eva Labouvie

Kooperationen: Archive und Museen des Landes Sachsen-Anhalt, Gleimhaus Halberstadt, Kulturstiftung DessauWörlitz, University of Glasgow

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.11.2007 - 31.12.2009

Beziehungs- und Kommunikationskulturen von Frauen im 18. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung des Raumes Sachsen-Anhalt

Das Forschungsprojekt nimmt Bezug zum Themenjahr 2008 der Initiative Sachsen-Anhalt und das 18. Jahrhundert , das unter dem Motto Frauen im 18. Jahrhundert stehen wird. Es untersucht die Beziehungs- und Kommunikationskulturen verwandter und freundschaftlich verbundener Frauen, insbesondere von Schwestern und Freundinnen unter geschlechtergeschichtlichen Fragestellungen und unter Anwendung neuer Forschungsmethoden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeiter: Katrin Iffert

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.08.2007 - 30.07.2009

Gescheiterte Ehen in der deutschen Adelskultur im 18. und 19. Jahrhundert

Das geplant Projekt unternimmt den Versuch, durch die Untersuchung von gescheiterten Ehen adliger Paare einen Einblick in die Alltags- und Kulturgeschichte des deutschen Adels an der Schnittstelle vom 18. zum 19. Jahrhundert zu gewinnen. Neben der analytischen Untersu-chung von Trennungen von Tisch und Bett sowie Scheidungen als juristische, ökonomi-sche, herrschaftspolitische und familienrechtliche Phänomene stehen besonders die unter-schiedlichen Konfliktlösungsstrategien und Handlungsmöglichkeiten und damit auch die In-nenwelten von Männern und Frauen des deutschen (Hoch-)Adels im Mittelpunkt der Unter-suchung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeiter: Gunnar Fricke

Förderer: Sonstige; 01.07.2007 - 31.12.2010

Gesellschaften adliger und bürgerlicher Frauen im mitteldeutschen Raum (16.-19. Jahrhundert)

Das Projekt beschäftigt sich mit der organisatorischen Assoziation von adligen und bürgerlichen Frauen seit dem 16. Jahrhundert in Gesellschaften, Clubs und Soicietäten, die neben den von Männern gegründeten Gesellschaften (z.B. "Fruchtbringende Gesellshaft") im mitteldeutschen Raum entstanden. Diese von Frauen gegründeten und von ihnen organisierten Zusammentreffen galten sowohl der Geselligkeit als auch der Förderung bestimmter, mit der jeweiligen Gesellschaft verbundener Anliegen, wie der Förderung der deutschen Sprache, von Tugenden, der Musik, dem Mäzenatentum usw.

Projektleiter: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeiter: Carolin Doller

Kooperationen: Archive des Landes Sachsen-Anhalt

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.11.2007 - 31.12.2009

Getrennt und doch verbunden. Zur Kommunikations- und Beziehungskultur adliger Frauen im Raum Sachsen-Anhalt auf der Basis ihrer Korrespondenzen

Das Forschungsprojekt wendet sich einem von der geistes-, kultur- und sozialwissenschaftlichen Forschung stiefmütterlich behandelten Themenkomplex, der Beziehungs-, Kommunikations- und insbesondere auch der Briefkultur von und unter Frauen im regionalen Kontext zu. Von der Geschichtswissenschaft wurde die Analyse von Frauennetzwerken bisher sowohl auf regionaler wie europäischer Ebene ausgeblendet, selbst die Geschlechterforschung hat sich mit dieser Thematik erst vereinzelt auseinander gesetzt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Eva Labouvie, Dr. Elke Stolze, Kartin Iffert, Carolin Doller, seit 2008: Alexander Bastian

Kooperationen: FrauenOrte e.V. Sachsen-Anhalt, Heimatverein Calbe, Landkreis Schönebeck, Klinikum Dorothea Christiana Erxleben, Quedlinburg, Landtag des Landes Sachsen-Anhalt und Landesfrauenrat, Museumsdorf Dieasdorf, Museum Schloss Neuenburg, Freyburg/Unstrut, Museum Oschersleben, Museum Romanisches Haus, Bad Kösen, Städtische Museen Tangermünde, Stadt Halle, Stadt Stendal, Stadt Dessau, Stadt Wolfen, Stadt Salzwedel

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 15.10.2005 - 31.12.2009

Im Schatten. Frauenleben zwischen Unstruttal und Altmark
Forschungsprojekt und Wanderausstellung

Das Projekt setzt sich aus drei Einheiten zusammen:

1. 1. die weitere Bearbeitung des landesweiten Projektes FrauenOrte (Dr. E. Stolze)

2. 2. die Erstellung einer großen Wanderausstellung zum Thema: SchattenRisse. Frauenleben in Sachsen-Anhalt (Dr. E. Stolze)

3. 3. die Bearbeitung des Forschungsthemas: Parlamentarierinnen in Sachsen-Anhalt (19./20. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Eva Labouvie

Förderer: Sonstige; 15.12.2008 - 31.12.2011

Katharina von Bora. Die adlige und gelehrte Frau an Luthers Seite

Das Projekt setzt sich - im Zusammenhang mit den Jubiläen zum Lutherjahrzehnt und den Feierlichkeiten bis zur Jährung des Thesenanschlags 2017 - mit der Frau an der Seite Martin Luthers auseinander, über die in der historischgen Wissenschaft bisher ausgesprochen wenig geforscht wurde. Neben der Persönlichkeit und dem Engagemet Katharinas wird auch die Frage nach der Etablierung der Pfarrfrau und die Frage nach ihrer Rolle und ihren Aufgaben über diejenigen der Haus-, Ehefrau und Mutter hinaus angegangen werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eva Labouvie

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Eva Labouvie

Förderer: Sonstige; 01.05.2007 - 01.10.2009

Kleine Kulturgeschichte der Geburt

Das Projekt behandelt die Geschichte der Geburt und der Geburtshilfe für den europäischen Raum. Es geht dabei sowohl auf die Geburt als sinnstiftendes Ereignis und Erfahrungsraum von und unter Frauen (Geburt im Kreis von Frauen, als Initiations- und Übergangsritual. Risiken und Rituale) als auch auf die weibliche Geburtshilfe (Hebemütter, Hebammenwesen) und ihre Professionalisierung (approbierte Hebammen, Bezirks-, Kreis- und Amtshebammen, Hebammenkurse, -schulen und Entbindungsanstalten), die Medikalisierung der Geburt und die Entstehung der männlichen Geburtshilfe (Accoucheure) und Gynäkologie ein. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eva Labouvie
Projektbearbeiter: Dr. Konrad Minkner
Kooperationen: Archive des Landes Sachsen-Anhalt, Herzog-August-Bbliothek Wolfenbüttel, Stadtarchiv Braunschweig
Förderer: Sonstige; 01.08.2007 - 31.12.2009

konfessionelle Konversionen von Frauen im deutschen Adel (16.-18. Jahrhundert)

Das Forschungsvorhaben beschäftigt sich mit den zumeist anlässlich der Eheschließung erfolgten Konversionen adliger Frauen im deutschen Reich ab der Zeit der Reformation und behandelt sowohl Konversionen vom Katholizismus zum Protestantismus als auch solche vom Protestantismus zum Katholizismus. Dabei sollen vor allem die Motive der Frauen selbst als auch die Überzeugungsstrategien und die Reaktionen von Familie und Verwandtschaft bei Konversionen im Mittelpunkt stehen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eva Labouvie
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Eva Labouvie
Förderer: Haushalt; 01.11.2008 - 01.12.2010

Maria Theresia von Österreich. Eine Biographie

Das Forschungsprojekt versucht eine kulturhistorische Aufarbeitung der Persönlichkeit und der Leistungen Maria Theresias und beleuchtet die vielseitigen Facetten dieser Frau unter Bezug auf die Theorie und Methoden der Genderforschung sowie der historischen Kulturforschung.

Projektleiter: Prof. Dr. Eva Labouvie
Projektbearbeiter: Alexander Bastian
Kooperationen: Archive des Landes Sachsen-Anhalt, BstU, Gedenkstätte am Moritzplatz, Magdeburg, Institutionen des Landes Sachsen-Anhalt, Land Sachsen-Anhalt
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2007 - 30.06.2009

Repression, Haft und Geschlecht. Opferrolle und Täterschaft von politischen Häftlingen und Gefängnispersonal in der Untersuchungshaftanstalt des Ministeriums für Staatssicherheit Magdeburg-Neustadt 1956-1989

Das anvisierte Projekt unternimmt den Versuch, insbesondere die Beteiligung von Frauen am Repressionsapparat, aber ebenso den Rekurs auf gesellschaftliche Rollenbilder für Frauen und Männer als auch die entsprechenden Umgangs -und Vorgehensweisen des Ministeriums für Staatssicherheit (MfS) zu analysieren. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eva Labouvie
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Eva Labouvie
Förderer: Sonstige; 01.10.2004 - 30.09.2009

Unwetter. Zum Umgang mit Naturgewalten in der Vormoderne

Das Projekt beschäftigt sich mit dem mentalen Umgang der vormodernen Bevölkerung (16.-19. Jh.) mit Unwettern als Phänomenen der Nichtbeeinflussbarkeit und der Deutbarkeit. aufgezeit werden soll, wie sich die Erklärungssysteme für Naturkatastrophen inklusive der Bewältigungsstrategien vom 16.-19. jahrhundert veränderten; Hauptanliegen ist jedoch die Erschließung des mentalen Wandlungsprozesses von der persönlichen Kommunikation mit Natur zur Übertragung des Schutzes auf sächliche Stellvertreter. ... **mehr**

Institut für Musik

Kaiser-Otto-Ring 6, 39106 Magdeburg,
Tel. +49 (0)391 67 14884, +49 (0)391 67 14855
Turmschanzenstr. 15, 39114 Magdeburg,
Tel. +49 (0)391 857792, Fax +49 (0)391 8110154

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

1. Leitung

Prof. Dr. phil. habil. Niels Knolle (geschäftsführender Leiter)
Prof. Jochen Köhler
Prof. Monika Köhler (geschäftsführende Leiterin)
Prof. Dr. phil. Doz. Tomi Mäkelä
Prof. Monika Meier-Schmid
Hermann Müller
Elke Scheibner

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Niels Knolle
Prof. Jochen Köhler
Prof. Monika Köhler
Prof. Dr. Tomi Mäkelä
Prof. Monika Meier-Schmid
Doz. Andrzej Mokry

3. Forschungsprofil

1. Musikpädagogik (Prof. Dr. Niels Knolle, Dr. Carla Ullrich)
   - Multimedia und Musikpraxis in der Jugendkultur als Themenfeld des Musikunterrichts
   - Unterrichtsforschung zum Verhältnis von Multimedia und Musikunterricht
   - Geschlechterforschung mit dem Schwerpunkt technikbezogene Sozialisation
   - Probleme der Musikpädagogik in den Neuen Bundesländern
2. Musikwissenschaft (Prof. Dr. Tomi Mäkelä, Hans-Joachim Herwig, Dr. Rüdiger Pfeiffer)
   - Musikgeschichte speziell in Sachsen-Anhalt
   - Musik des 20. Jahrhunderts (Analyse und Sozialgeschichte, nordische Musikgeschichte, Sibelius, Strawinsky u.a.)
   - Geschichte der Musikerziehung und Musikpraxis im 18. und 19. Jahrhundert (insbes. Traktate aus dem frühen 19. Jahrhundert und Sozialisationsprozesse im 20. Jahrhundert)
   - Musiktheorie, -ästhetik und -analyse (diverse Schwerpunkte, 16. - 20. Jahrhundert)
   - Musikeditionen
   - Theorie der Nationalidentität

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Tomi Mäkelä

Projektbearbeiter: N.N.

Förderer: Sonstige; 01.05.2008 - 30.06.2012

Der neue Norden. Das finnische Kulturwunder im 20. Jahrhundert

Finanziert durch die Finnische Kulturstiftung (Suomen Kulttuurirahasto) wird ein musikwissenschaftliches Buch zur finnischen Musik des 20. Jahrhunderts in deutscher Sprache geschrieben und veröffentlicht. Anstelle einer punktuellen Darstellung wird versucht, das Phänomen "Finnisches Kulturwunder" zu erklären. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Tomi Mäkelä

Projektbearbeiter: Silke Bruns, M.A.

Förderer: Sonstige; 01.07.2007 - 31.12.2008

Fredrik (Friedrich) Pacius, seine Briefe und autobiographischen Schriften (II. Projektphase)

Mit der Unterstützung der Schwedischen Literaturgesellschaft in Finnland (SLS) werden Briefe, Tagebücher und andere Schriften des in Hamburg 1809 geborenen und seit 1835 in Helsinki tätigen Komponisten der Finnischen Nationalhymne "Vårt land"/"Maamme" und der ersten finnischen Oper "Kung Karls jakt" (1852) usw. ... **mehr**

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

Institut für Philosophie

Zschokkestraße 32, 39104 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 16697 Fax +49 (0)391 67 16557
philosophy@uni-magdeburg.de

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

1. Leitung

Prof. Dr. habil. Georg Lohmann (geschäftsführender Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. habil. Georg Lohmann

Prof. Dr. habil. Michael Pauen (bis 15.10.2007)

Prof. Dr. habil. Arno Ros

PD Dr. habil. Frank Hofmann (Lehrstuhlvertretung ab 1.11.07)l

3. Forschungsprofil

1. Professur für praktische Philosophie (Prof. Dr. habil. Georg Lohmann)
   - Moral und Recht in der modernen Gesellschaft
   - Philosophie der Menschenrechte
   - Probleme der angewandten Ethik, insbesondere der Bio- und Medizinethik
   - Probleme des Schulfachs Ethik
   - Sozialphilosophie
   - Politische Philosophie, insbesondere Demokratietheorien
   - Religion und Ethik
   - Zeitdiagnosen und Kulturphilosophie
2. Professur für Kultur- und Technikphilosophie (Prof. Dr. habil. Michael Pauen)
   - Kultur- und Geschichtsphilosophie - Kultur und Wissenschaftskritik - Fortschrittstheorien - Ästhetik
   - Philosophie des Geistes - Willensfreiheit - Reduktive Erklärungen - Multiple Realisierung
   - Technikphilosophie
3. Professur für theoretische Philosophie (Prof. Dr. habil. Arno Ros)
   - Argumentationstheorie (historisch/systematisch)
   - Erkenntnistheorie (historisch/systematisch)
   - Philosophische Aspekte der Wahrnehmungstheorie
   - Theorie des Begriffs
   - Philosophische Grundlagen der Biologie und Psychologie (speziell: Geist-Materie-Problem)
   - Allgemeine Logik
   - Allgemeine Wissenschaftstheorie
   - Logische Hermeneutik

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Lohmann

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2008

Eine Theorie der Menschenrechte (Monographie)

Das Buch soll wie eine Vorlesung eine allgemeiner gehaltene, historisch wie systematisch einführende Darstellung der Probleme der Menschenrechte sein. Dabei wird der philosophische Zugang leitend sein, aber die Themen werden immer auch in Auseinandersetzung mit der juristischen und politikwissenschaftlichen Literatur behandelt werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Lohmann

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2009

Globale Gerechtigkeit und Menschenrechte

Unterschiedliche Konzeptionen globaler Gerechtigkeit wie unterschiedliche Auffassungen von Menschenrechten lassen sich darauf hin vergleichen und beurteilen, welche Verpflichtungen mit ihnen korrespondieren. Eine normative Theorie der Gerechtigkeit fordert uns auf, durch sie spezifizierte Ungerechtigkeiten zu beseitigen oder in ihren Auswirkungen zu korrigieren. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Lohmann

Projektbearbeiter: Prof. G. Lohmann; Dr. Arnd Pollmann

Förderer: Haushalt; 01.10.2007 - 31.12.2010

Handbuch Menschenrechte

Das Handbuch Menschenrechte, das 2009/10 im Metzler-Verlag erscheinen wird, soll in Überblicksartikeln über den aktuellen Stand der Fachdiskussion informieren und die wichtigsten Stichworte und Fragestellungen zum Thema Menschenrechte behandeln vornehmlich aus philosophischer Perspektive, aber auch unter Berücksichtigung der wichtigsten juristischen, historischen und politischen Aspekte. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Lohmann

Projektbearbeiter: Daniela Ringkamp

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.01.2007 - 31.12.2009

Menschenrechte zwischen Ideal und Realität. Untersuchungen zum Verhältnis zwischen Begründung und Verwirklichung von Menschenrechten

In dem Dissertationsprojekt werden die Beziehungen zwischen unterschiedlichen Begründungen und den Chancen und Arten der Verwirklichung von Menschenrechten untersucht. Dabei werden die moralischen Aspekte von den rechtlichen Institutionalisierungen und den politischen Menschenrechtsprogrammen unterschieden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Lohmann

Projektbearbeiter: Prof. Georg Lohmann; Dr. Arnd Pollmann

Förderer: DFG; 01.12.2007 - 08.01.2012

Menschenwürde und soziale Menschenrechte (im Antragsverfahren)

Viel ist in den letzten Jahren vor allem im Bereich der Bioethik über den rechtlichen und moralischen Status der Menschenwürde diskutiert worden. Was genau wird eigentlich angetastet, wenn die Würde des Menschen angetastet wird: ein Recht, ein Wert, eine Fähigkeit, ein Potenzial oder die Selbstachtung des Menschen? Die geplante Forschergruppe will die Stoßrichtung der bisherigen Diskussion umkehren: Man muss sich zunächst Phänomenen potenzieller Würdemissachtungen zuwenden, um dann in einem zweiten Schritt zu untersuchen, ob sich daraus ein moralphilosophisch attraktiver Begriff der Menschenwürde entwickeln lässt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Lohmann

Kooperationen: Freie Universität Berlin; Prof. Dr. Bernd Ladwig, Universität Zagreb; Prof. Dr. Zvonko Posavec

Förderer: DAAD; 01.01.2005 - 31.12.2008

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

The Diversity of Human Rights
Das Projekt untersucht in die unterschiedlichen Bedeutungen und Begründungen der einzelnen Menschenrechten aus der Sicht der Philosophie, Politikwissenschaft und Rechtswissenschaft. Leitfrage ist, wie der universelle, egalitäre und kategorische Anspruch der Menschenrechte, wie sie im der UN-Erklärung der Menschenrechte von 1948 zusammengefaßt sind, angesichts ihres inhaltlich unterschiedlichen Charakters und ihrer unterschiedlichen rechtlichen Instutitionalisierung verstanden und gerechtfertigt werden kann. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Lohmann
Förderer: DAAD; 01.01.2007 - 31.12.2009
Universalismus und kulturelle Besonderheiten der Menschenrechte
Die Menschenrechte erheben einen doppelten universellen Anspruch: hinsichtlich der Trägerschaft von Menschenrechten und hinsichtlich der Adressaten der entsprechenden Verpflichtungen. In beiden Hinsichten ergeben sich angesichts unterschiedlicher Kulturen für die Begründungen und für ein genaueres Verständnis des universellen Anspruches offene Fragen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Michael Pauen
Projektbearbeiter: Dr. Michael Schütte
Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2008
Das Fürwahrhalten
Das Ziel des Forschungsprojektes ist es, schwierige philosophische Aspekte des menschlichen Fürwahrhaltens (Meinens, Glaubens belief) zu erforschen. Zu diesen Aspekten gehören Fragen wie die folgenden: Kann man verstehen, was es heißt, dass ein Subjekt etwas für wahr hält, wenn man nicht die Richtigkeit bestimmter epistemischer Normen eingesehen hat? Welche Beziehung gibt es zwischen dem kategorischen Fürwahrhalten und probabilistischen Glaubensgraden? Können subjektive Wahrscheinlichkeiten systematisch mit epistemischen Normen des kategorischen Fürwahrhaltens in Verbindung gebracht werden?

Projektleiter: Dr. Arnd Pollmann
Projektbearbeiter: Dr. phil. Arnd Pollmann
Kooperationen: Arbeitsstelle Menschenrechte der Universität Magdeburg
Förderer: Haushalt; 01.11.2005 - 31.10.2010
Soziale Menschenrechte & globale Gerechtigkeit
Das Habilitationsprojekt soll aus philosophischer Sicht die normative Gleichrangigkeit der noch immer umstrittenen sozialen Menschenrechte erweisen. Dabei wird es nicht nur darum gehen, den eigentümlichen Sinn dieser Menschenrechte zu erhellen und deren Anspruch moralphilosophisch zu begründen. Darüber hinaus muss es zu einer genaueren Bestimmung des Inhalts, des Umfangs, der Reichweite und der Rangordnung sozialer Menschenrechte kommen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Arno Ros
Förderer: Haushalt; 05.03.2007 - 05.03.2008
Mentale Verursachung
"Mentale Verursachung" meint sowohl die Beeinflussung von physischen Phänomenen durch psychische Aktivitäten wie auch, umgekehrt, die Beeinflussung von psychischen Phänomenen durch physische. Dass dergleichen möglich ist, gilt innerhalb unserer Alltagswelt wie auch in großen Teilen der Wissenschaften als selbstverständlich. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Arno Ros
Projektbearbeiter: Dr. Alexander Staudacher
Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 01.06.2008
Sein und Schein. Lösungsstrategien für das Problem der Wahrnehmung (Habilitationsprojekt)

Archivfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

Als ein zentrales Problem der Philosophie der Wahrnehmung gilt die Frage, ob der Common-Sense-Standpunkt haltbar ist, wonach wir unmittelbar betrachterunabhängige raumzeitliche Gegenstände wahrnehmen. Mit Hilfe von einer Reihe von Argumenten, die sich vor allem auf solch bekannte Fakten wie das Phänomen der perspektivischen Variation sowie die Möglichkeit von Illusion und Halluzination berufen, ist nämlich versucht worden zu zeigen, dass wir in Wahrheit unmittelbar Objekte ganz anderer Art (so genannte Sinnesdaten) wahrnehmen. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

PHILOSOPHISCHES KOLLOQUIUM: Entfremdung. Geschichte und Aktualität einer Zeitdiagnose, 11. -12.1. 2007, Bildungszentrum Schloss Wendgräben PHILOSOPHISCHES KOLLOQUIUM: Erinnern, Vergessen, Vergeben. Politik und Kultur der Geschichte, 31.5. - 1. 6. 2007, Bildungszentrum Schloss Wendgräben PHILOSOPHISCHES KOLLOQUIUM: Globale Gerechtigkeit und soziale Menschenrechte, 21./22. 6.2007 Bildungszentrum Schloss Wendgräben

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

Institut für Politikwissenschaft

Zschokkestraße 32, Gebäude 40, 39104 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 16572/16584, Fax +49 (0)391 67 16575
webmaster-ipw@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. Wolfgang Renzsch (geschäftsführender Leiter)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Klaus Schlichte
Prof. Dr. K. Peter Fritzsche
Prof. Dr. Wolfgang Renzsch
Dr. habil. Klaus-Bernhard Roy

3. Forschungsprofil

1. Prof. Dr. Karl-Peter Fritzsche:
   - Menschenrechtspolitk
   - Menschenrechtsbildung
   - Extremismus
2. Prof. Dr. Wolfgang Renzsch:
   - Bundesstaatliche Ordnung im Vergleich
   - Europäische Integration
   - Parteienforschung
3. Dr. habil. K. B. Roy:
   - Politische Partizipation und Demokratie in den neuen Bundesländern
   - Soziale Demokratie im Wandel
4. Prof. Dr. Klaus Schlichte:
   - Soziologie des Krieges
   - Politische Gewalt
   - Soziologie staatlicher Herrschaft
   - Theorie und Geschichte internationaler Beziehungen

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Karl-Peter Fritzsche

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 01.10.2009

Chinas Medien auf den Weg in die Zukunft Zum Konzept der harmonischen Gesellschaft und dessen Verbreitung im chinesischen Film und Fernsehen

Ziel ist eine Darstellung und Erklärung des Konzepts der harmonischen Gesellschaft in China als Leitbild für eine Politik der kommunistischen Partei zwischen Wandel und Kontinuität wie deren Darstellung in den sich transformierenden Medien in China.

Projektleiter: Prof. Dr. Karl-Peter Fritzsche

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 01.12.2009

Die Darstellung des Faschismus in deutschen Schulbüchern im Vergleich mit der Darstellung der Nationalsozialismus in italienischen Schulbüchern

Die Arbeit untersucht vergleichend die wechselseitige Darstellung von Faschismus und Nationalsozialismus in der Zeit von 1960-2000 in deutschen und italienischen Schulbüchern. Die Darstellungen in den Schulgeschichtsbüchern werden im Kontext der jeweiligen nationalen geschichtswissenschaftlichen Debatten analysiert.

Projektleiter: Prof. Dr. Karl-Peter Fritzsche

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 01.03.2010

Islam und Menschenrechte Menschenrechte zwischen Anspruch und Wirklichkeit in der Islamischen Republik Iran

Ziel des Projektes ist es, Anspruch und Wirklichkeit der Menschenrechte in der Islamischen Republik Iran auf den Prüfstand zu stellen. Es wird analysiert, wie den Menschenrechten im Iran ein theologisches Fundament gegeben wird, womit sie sich im Gegensatz zu den UN-Menschenrechtsnormen als überlegen erweisen sollen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Karl-Peter Fritzsche

Förderer: Sonstige; 01.10.2005 - 01.03.2009

Kann soziale Kompetenz mittels e-Learning vermittelt werden? Das Beispiel der Menschenrechtsbildung

Es wird untersucht, ob eine Vermittlung von sozialer Kompetenz mittels e-Learning möglich ist. Bisher existieren kaum Programme, die diese Ebenen explizit berücksichtigen; meist beschränken sich e-Learning-Programme auf die Vermittlung von Wissen. Es wird ein e-Learning-Programm für Menschenrechtsbildung entworfen, durchgeführt und evaluiert.

Projektleiter: Prof. Dr. Karl-Peter Fritzsche

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 01.03.2010

Politik- und Wissensberatung in Sachsen-Anhalt

Identifizierung, Selektion und Nutzung von wissenschaftlichem Wissen in politischen Entscheidungsprozessen werden am Beispiel der Schulgesetzgebung in Sachsen-Anhalt analysiert. Die Arbeit stützt sich vor allem auf Interviews von Entscheidungsträgern.

Projektleiter: Prof. Dr. Karl-Peter Fritzsche

Förderer: Sonstige; 01.10.2007 - 01.10.2009

The development of human rights education in Europe

Auf der Grundlage empirischer Studien wird nach den Ursachen des Bedeutungszuwachses der Menschenrechtsbildung gesucht. Im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit stehen die Einflüsse, die von den Aktivitäten von regionalen wie internationalen Nichtregierungsorganisationen auf die Theorie und Praxis der Menschenrechtsbildung ausgehen.

Projektleiter: Prof. Dr. Karl-Peter Fritzsche

Förderer: Sonstige; 01.10.2005 - 01.03.2009

Vergleich der Menschenrechtsentwicklung in der Türkei, im Iran und in Ägypten

Die Arbeit will die wissenschaftliche Lücke, welche die Entstehung, die Entwicklung und die gegenwärtige Situation menschenrechtlicher Normen in den drei Ländern mit unterschiedlichem Islamisierungsgrad vergleicht, schließen. Es wird untersucht, inwieweit unterschiedliche Islamisierungsprofile zu unterschiedlich Menschenrechtsprofilen führen.

Projektleiter: Prof. Dr. Karl-Peter Fritzsche

Förderer: Sonstige; 01.10.2008 - 01.03.2011

Zum Verhältnis von Konservatismus und Rechtsextremismus

Der Umgang der CDU mit der DVU und der NPD in Sachsen-Anhalt bzw. in Sachsen in den Landtagen wird analysiert. Es sollen unterschiedliche Varianten der Integration von rechten Themen und der Abgrenzung von rechten Themen identifiziert werden. Es sollen unterschiedliche Typen des Wettbewerbs um rechte und rechtsextreme Wählerstimmen identifiziert werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Wolfgang Renzsch

Projektbearbeiter: Vanessa Aufenanger

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.10.2006 - 30.09.2009

Die Klimapolitik der EU. Konflikte und Potentiale einer gemeinsamen Klimapolitik am Beispiel der Implementation der Emissionshandelsrichtlinie

Gegenstand der Untersuchung ist die Umsetzung der europäischen Emissionshandelsrichtlinie in mehreren ost- und westeuropäischen Mitgliedstaaten der EU und deren Effekte auf die Umwelt(politik),insbesondere werden die Auswirkungen der EU-Richtlinie zum Emmissions-handel auf die nationalstaatlichen Umweltpolitiken in einer zeitlichen längeren Perspektive thematisiert.

Projektleiter: Prof. Dr. Wolfgang Renzsch

Projektbearbeiter: Monique Strübig

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.10.2006 - 30.09.2009

Länderfinanzausgleich zwischen demographischem Wandel und Anreiztheorie - unter besonderer Berücksichtigung der ostdeutschen Bundesländer

Gegenstand der Untersuchung ist der Finanzausgleich und die ostdeutschen Länder, insbesondere die Aspekte der zukünftigen Entwicklung bis zum Jahr 2020 unter Berücksichtigung des demographischen Wandels. Die Untersuchung läuft in enger Abstimmung zu einer laufenden Begleitforschung zum Projekt "Modernisierung der bundesstaatlichen Ordnung" des Projektleiters.

Projektleiter: Prof. Dr. Wolfgang Renzsch

Projektbearbeiter: Wolfgang Renzsch, Karen Schlüter

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.10.2005 - 30.09.2008

Lifelong Learning: Education and Training, Programmes and Actions/Erasmus - Jean Monnet (einziger Vertragspartner)

Verstärkte Lehre im Bereich der EU und europäischen Integration, Begleitung von studentischen Praktika und Exkusionen zu den Einrichtungen der EU und anderen europäischen Einrichtungen. Schwerpunkt Politik- und Rechtswissenschaft, im wesentlichen integriert in den Bachelor- und den Master-Studiengang European Studies. ...
mehr

Projektleiter: Prof. Dr. Wolfgang Renzsch

Projektbearbeiter: Monique Strübig

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.01.2006 - 31.12.2009

Modernisierung der bundesstaatlichen Ordnung, insbesondere der föderalen Finanzbeziehungen

Laufende begleitende Forschung zur Modernisierung der bundesstaatlichen Ordnung, insbesondere der bundesstaatlichen Finanzbeziehungen (Novellierung des Finanzausgleichsgesetzes vor dem 31.12.2019), Analyse und Kommentierung der laufenden politischen Prozesse, auch Vergleichsstudien mit anderen Bundesstaaten. ...
mehr

Projektleiter: Prof. Dr. Wolfgang Renzsch

Förderer: Sonstige; 01.04.2007 - 31.03.2009

Zertifikatsstudium - Europapolitik Staatskanzlei des Landes Sachsen-Anhalt

Berufsbegleitender Weiterbildungsstudiengang für Angehörige der Landesverwaltung des Landes Sachsen-Anhalt zur Europapolitik, konzipiert in Absprache mit der Staatskanzlei/Europaminister des Landes. Schwerpunkte (Module) umfassen Politikwissenschaft, Jura, Wirtschaftswissenschaft und Sprachausbildung, Volumen 30 ECTS, Unterrichtsdauer eines Kurses jeweils ein Jahr.

Projektleiter: PD Dr. Klaus-Bernhard Roy

Projektbearbeiter: PD DR Roy

Förderer: Sonstige; 17.09.2004 - 30.12.2008

Reformpolitik in der sozialstaatlichen Demokratie

Iin Ost wie in West hinterfragt der Strukturwandel der Arbeitsgesellschaft die soziale Integrationsfähigkeit der bundesdeutschen Demokratie. In dem Projekt werden sowohl sozioökonomische Problemkonstellatioen als auch reformpolitische Handlungsmuster untersucht, die auf die soziale Polarisierung, ihre regionale Ausdifferenzierung und die Integrationsziele und -potentiale im bezuig nehmen, untersucht.

Projektleiter: Prof. Klaus Schlichte

Förderer: Haushalt; 12.08.2008 - 02.09.2009

Gibt es ein globales Flüchtlingsregime?

Das Phänomen der Kriegsflucht hat in den vergangenen einhundert Jahren eine Vielzahl von Regelungsversuchen auf internationaler Ebene hervorgerufen. Mit dem Hochkommissariat für Flüchtlinge der Vereinten Nationen ist zudem eine internationale Organisation entstanden, die sich mit diesem globalen Problem beschäftigt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Klaus Schlichte

Projektbearbeiter: Teresa Koloma Beck, Daria Isachenko, Stefan Malthaner, Alexander Veit

Förderer: Volkswagen-Stiftung; 01.10.2004 - 31.03.2009

Mikropolitik bewaffneter Gruppen

Diese noch an der Humboldt-Universität zu Berlin angesiedelte Nachwuchsgruppe widmet sich der Erforschung der Dynamik bewaffneter Gruppen in zeitgenössischen Kriegen und bewaffneten Konflikten. Schwerpunkte der interdisziplinär angelegten Untersuchungen sind die sozialen Ursprünge und Modi der Rekrutierung, die innere Organisation im Verlauf bewaffneter Konflikte und die Probleme der Transformation bewaffneter Gruppen in Nachkriegsgesellschaften. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Klaus Schlichte

Projektbearbeiter: Dr. Natalija Basic

Förderer: Volkswagen-Stiftung; 30.01.2008 - 30.06.2008

Nach dem Desaster: Die Bewertung internationaler Strafgerichtsprozesse im ehemaligen Jugoslawien

---

Projektleiter: Prof. Klaus Schlichte

Projektbearbeiter: Lara Sigwart

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.05.2008 - 30.04.2009

The dynamics of violence in the South-Ossetian conflict

Informal politics play a major role in the conflicts around Georgia"s secessionist provinces. Starting from that assumption, this project aims at isolating typical patterns of behavior and political practices all actors in these conflicts apply. How to warring factions interact? Which kinds of interaction are related to escalation and which to a calming-down of the ongoing conflict? With this leading question, the project shall deliver a contribution to our understanding of war dynamics, but also for an improved peace policy.

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- "Praktiken und Vorstellungen der Grenze" 15./16. Dezember 2008, Berlin; Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Klaus Schlichte; Tagung in Zusammenarbeit mit dem Centre Marc Bloch (Berlin) und dem Fond d'analyse des sociétés politiques (Paris), Haus der Europäischen Kommission (Berlin); Finanzierung: Auswärtiges Amt, Centre Marc Bloch, Fasopo, OVGU Magdeburg
- "Menschenrechtsschutz für Frauen" 10./11. Dezember 2007, Magdeburg; Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Karl-Peter Fritzsche; Tagung in Zusammenarbeit mit der Friedrich Ebert Stiftung (Landesbüro Sachsen-Anhalt), Forward Germany, Terre de Femmes und Landesfrauenrat Sachen-Anhalt e.V. ; Finanzierung: Friedrich Ebert Stiftung

Institut für Psychologie I

Universitätsplatz 2, Gebäude 24, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18464, Fax +49 (0)391 67 11914
IPSY@uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. phil. habil. Urs Fuhrer

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. phil. habil. Urs Fuhrer
Prof. Dr. phil. habil. Heinz-Martin Süß
Prof. Dr. phil. habil. Florian Kaiser
Jun.-Prof. Dr. Petra Schweizer-Ries
PD Dr. phil. habil. Wolfgang Lehmann

3. Forschungsprofil

Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie (Leitung: Prof. Dr. Urs Fuhrer)
- Erziehung, Familie und Entwicklung
- Familienentwicklung im Prozess der Akkulturation
- Aggression, soziale Wahrnehmung und Erziehung
- Identitätsregulation und Bewältigung normativer und nicht-normativer Lebensübergängen
- Der Übergang ins Erwachsenenalter
- Personale und soziale Ressourcen im frühen Erwachsenenalter
- Förderung mathematischer Vorläuferfähigkeiten im Kindergarten
- Psychologie des Wohnens: Ortsbindung und identität
- Stadt als Entwicklungsrahmen für Kinder und Jugendliche
- Quartiermonitoring: Evaluation urbaner Sanierungsprozesse
- Der Übergang ins Erwachsenenalter
- Das Kindeswohl im Rahmen familiärer Systeme
- Enge soziale und familiäre Beziehungen und biografische Übergänge im Lebenslauf

Sozialpsychologie, Differentielle und Persönlichkeitspsychologie (Leitung: Prof. Dr. Florian Kaiser)
- Einstellungs-Verhaltenskonsistenz und Campbell Paradigma
- Person-Situationsinteraktion
- Verhaltensänderung und Verhaltensübersprung (spillover behavior)
- Persuasion und soziale Normen
- Umweltschutz und Nachhaltigkeit
- Gesundheitsschutz und Stressbewältigung
- Privatheit und soziale Interaktion
- Computer-vermittelte Interaktion

Psychologische Methodenlehre, psychologische Diagnostik und Evaluationsforschung (Leitung: Prof. Dr. H.-M. Süß)
- Entwicklung und Validierung von Verfahren zur Diagnostik der sozialen Intelligenz
- Untersuchungen zum Zusammenhang von Arbeitsgedächtnisfunktionen und Intelligenz
- Entwicklung und Validierung von Intelligenzund Aufmerksamkeitstests

- Diagnostik der Problemlösefähigkeit mit computersimulierten Szenarien
- Evaluation therapeutischer Maßnahmen
- Entwicklung mathematischer Fähigkeiten im Kindergarten
- Zusammenhang zwischen räumlichen und mathematischen Fähigkeiten
- Indikatoren mathematischer Hochbegabung
- Entwicklung des Selbstkonzepts und der Motivation bei unterschiedlich begabten Schüler/-innen
- Diagnostik, Entwicklung und Förderung begabter Schüler/-innen

Umweltpsychologie (Leitung: Jun.-Prof. Dr. Petra Schweizer-Ries)
- Nutzung Erneuerbarer Energien
- Energieoptimierung von Bürogebäuden aus sozial und verhaltenswissenschaftlicher Sicht
- Nachhaltigkeitsmanagement Analyse und Veränderung sozio-technischer Systeme
- Social Design
- Gemeingutnutzung

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Aristi Born

Förderer: Sonstige; 27.04.2004 - 27.04.2009

Aufgaben und Ressourcen am Übergang ins Erwachsenenalter

Der gesellschaftliche Wandel in der industrialisierten Welt führt mit seinen Ansprüchen an die berufliche Mobilität und Flexibilität zu einer verlängerten Bildungsphase. Speziell Studierende rücken individualistische und berufsbezogene Themen in den Vordergrund und explorieren unterschiedliche Alternativen in diversen Lebensbereichen, riskieren jedoch im "Meer der Möglichkeiten" die Orientierung zu verlieren. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Urs Fuhrer

Projektbearbeiter: Marah Saenger

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2007 - 31.12.2009

Lebenskompetenz, familiäre Erziehung und jugendliches Problemverhalten

In Anbetracht der steigenden Prävalenz psychischer Störungen und gesund-heitsschädigenden Verhaltens bei Jugendlichen erscheint die präventive Stär-kung sowohl psycho-sozialer Bewältigungskompetenzen Jugendlicher als auch elterlicher Erziehungskompetenzen äußerst sinnvoll. Dazu soll das Dissertati-onsvorhaben einen innovativen Beitrag zur Integration des Konstruktes Le-benskompetenz in die entwicklungs- und erziehungspsychologische Forschung leisten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Urs Fuhrer

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Urs Fuhrer, Dirk Thomas, M.A.

Kooperationen: Prof. Dr. Urs Fuhrer

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.09.2005 - 31.12.2009

Quartiermonitoring: Evaluation des Quartiermanagements im Rahmen der Landesinitiative für den Stadtteil Magdeburg-Buckau

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Evaluation der Umsetzung der städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen Magdeburg-Buckau im Rahmen der Landesinitiative URBAN 21. Hierzu wird auf der Grundlage verfügbarer kommunalstatistischer Daten ein prozess-begleitendes Quartiermonitoring für das Sanierungsgebiet Magdeburg-Buckau durchgeführt. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Heidi Ittner

Projektbearbeiter: Stefanie Baasch, M.A., Dipl. Psych. Stefanie Müller

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 24.10.2006 - 23.10.2009

MAX - Successful travel awareness campaigns and mobility management strategies (IP)

Mobilitätsmanagement (MM) und Travel Awareness (TA) als sog. soft policy Strategien einer nachhaltigen Verkehrsgestaltung sind seit geraumer Zeit Gegenstand von Forschung und angewandten Projekten - jedoch jeweils nur isoliert in TA und MM Projekten, und auch nur in der Anwendung auf größere Städte. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Heidi Ittner

Projektbearbeiter: Dipl. Psych. Stefanie Müller, Stefanie Baasch, M.A.

Kooperationen: Centro Zaragoza (Instituto de investigación sobre reparación de vehículos), Zaragoza, Spain, DEKRA Qualification GmbH, Stuttgart, Germany, IDIADA Automotive Technology, Tarragona, Spain, RACC (Fundacio Reial Automobil Club de Catalunya), Barcelona, Spain

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 13.09.2006 - 12.09.2008

SAFETY-TECHNOPRO - Training system on new safety technologies for road transport addressed to professional bodies of the automotive sector (SSA)

Ein Ziel der europäischen eSafety Initiative ist es, eine Forschungs- und Entwicklungsstrategie für innovative Sicherheitssysteme im Automobilbereich zu entwickeln.

Das Projekt SAFETY-TECHNOPRO beschäftigt sich in diesem Kontext mit der Definition und Entwicklung eines Trainingssystems, das sich an Experten im Automobilsektor richtet (Verkaufsbereich, Werkstätten etc.). ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Petra Schweizer-Ries

Projektbearbeiter: Jun.-Prof. Petra Schweizer-Ries, Dipl.-Psych. Jan Zoellner

Kooperationen: Institut für Landschaftsarchitektur und Umweltplanung der TU Berlin (Prof. J. Köppel), ISET Kassel (Prof. J. Schmidt)

Förderer: Bund; 01.07.2005 - 30.06.2008

Akzeptanz Erneuerbarer Energien und sozialwissenschaftliche Fragen

Die Nutzung Erneuerbarer Energien zur Erreichung klimaschutzpolitischer Ziele und die damit auftretenden Spannungen innerhalb der Bevölkerung sind ein Thema von aktueller gesellschaftspolitischer Relevanz.
In diesem Projekt werden aus sozial- und verhaltenswissenschaftlicher Perspektive die sozialen Begleiterscheinungen der Stromerzeugung mittels Erneuerbarer Energieträger aus Windkraft, Sonnenenergie und Bioenergie betrachtet. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Petra Schweizer-Ries

Projektbearbeiter: Cand.- Psych. Lena Schulz

Förderer: EU; 01.12.2007 - 31.05.2010

FinSH - Financial and Support Instruments for Fuel Poverty in Social Housing

This EU-funded project is a cooperation between the University of Magdeburg, the French GERES (Groupe Energies Renouveables Environnement et Solidarités) and SCIS Habitats Solidaires, the British SWEA (Severn Wye Energy Agency Limited), the Italian ECUBA (Ecuba S.r.l.) and KAPE (Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A.) from Poland. The project`s aim is to design and disseminate six packages of financial and strategic support schemes for fuel poor tenants. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Petra Schweizer-Ries

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Petra Schweizer-Ries

Kooperationen: CENER (ES), Cenifer (ES), COWI A/S (DK), Government of Navarra (ES), Iberdrola (ES), Miyabi (ES)

Förderer: EU; 10.12.2005 - 09.12.2010

Gemeinsame ECO-CITY Entwicklung in Scandinavien und Spanien

Die wissenschaftlichen und technischen Ziele des ECO-City Entwicklungsprojektes sind die Etablierung einer Basis und die Demonstration von integrierten Energiekonzepten bezogen auf Versorgung und Nutzung von Energie in drei Gemeinden in Spanien, Dänemark/Schweden und Norwegen. Die drei Gemeinden haben alle bereits ein fortschrittliches Energieprofil verglichen mit Nachbargemeinden. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Petra Schweizer-Ries

Projektbearbeiter: Dipl.-Psych. Melanie Jaeger

Förderer: EU; 31.03.2005 - 31.03.2008

PEPSE - Poverty Eradication and Planning of Sustainable Energy

This EU-funded project is a cooperation between University of Magdeburg and the French NGO FONDEM (Fondation Energie pour le Monde). The project"s aim is to set up four programmes for a Decentralized Rural Electrification with Renewable Energy covering two regions in the provinces Fianarantsoa (hauts plateaux) and Toliara (coast). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Heinz-Martin Süß

Projektbearbeiter: Dipl.-Psych. Christiane Karthaus, Dipl-Psych. Jessica Strien

Kooperationen: Dr. Ricarda Steinmeier, Universität Heidelberg, Prof. Dr. Frank Caspar, Universität Bern, Schweiz, University of Arizona, Tucson, USA, Prof. Dr. AJ Figueredo, Prof. Dr. Jake Jacobs, Prof. Dr. Matthias Mehl, University of Sonora, Mexico, Prof. Dr. Martha Frías-Armenta, Prof. Dr. Victor Corral-Verdugo

Förderer: DFG; 01.10.2007 - 30.05.2009

Konstrukt- und Kriteriumsvalidierung des facettentheoretisch fundierten und durch Leistungsdaten spezifizierten Konstrukts "sozialer Intelligenz"

Ziel ist es, das facettentheoretisch fundierte Konstrukt soziale Intelligenz leistungsbasiert messbar zu machen und seine Eigenständigkeit im nomologischen Netzwerk etablierter Fähigkeitskonstrukte zu belegen. Im ersten Abschnitt wurde die Magdeburger Testbatterie zur Sozialen Intelligenz (SIM) auf der Grundlage vorliegender Daten revidiert und weiterentwickelt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Heinz-Martin Süß

Projektbearbeiter: Dipl.-Psych. Janine Nötzold

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2008 - 31.12.2009

Soziales Wissen- Spezifikation, Diagnostik und Validierung des Konstrukts im nomologischen Netzwerk von akademischer und sozialer Intelligenz

Dieses von der Graduiertenförderung finanzierte Teilprojekt ist an das DFG-Projekt soziale Intelligenz angegliedert. Ziel ist die Spezifizierung und Ausdifferenzierung des bislang in der Literatur unscharf gefassten Konzepts des sozialen Wissens und die Untersuchung seiner Beziehung zur sozialen und akademischen Intelligenz. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Haci-Halil Uslucan

Projektbearbeiter: Dr. Haci-Halil Uslucan

Förderer: Sonstige; 01.06.2005 - 31.07.2008

Wissenschaftliche Begleitung des Modellversuchs" Islamischer Religionsunterricht"

Das Projekt evaluiert die Zielsetzungen des Modellversuchs "Islamischer Religionsunterricht" an den Grundschulen in Niedersachen.

Die Ziele sind: (1) Muslimischen Kindern sowohl Wissen und Kenntnisse über die eigene Religion und über andere Religionen zu vermitteln und dabei das Gemeinsame und das Differenzierende herausstellen,

(2) Ein Beitrag zu einer besseren Integration der hier lebenden Muslime leisten,

(3) Die Schüler sollen kompetent gemacht werden, die eigene Identität mit Blick auf die religiöse Dimension auch zur Sprache zu bringen,

(4) Aus psychologischer Sicht die Schüler zu einem stärkeren Perspektivwechsel bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Holger von der Lippe

Projektbearbeiter: Projektleiter; Mitarbeiter; Diplomanden

Förderer: Haushalt; 01.10.2007 - 30.09.2010

Enge soziale und familiäre Beziehungen im Lebenslauf

Einen Schwerpunkt meiner Forschung machen Studien zur Veränderung intimer Beziehungen über die Lebensspanne aus. Unter intimen Beziehungen versteht man Beziehungen, die sich für den Einzelnen durch ihre wechselseitige Vertrautheit, emotionale Nähe und psychische Relevanz auszeichnen. Typische Beispiele hierfür sind Familienbeziehungen, Liebesbeziehungen oder enge Freundschaften. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Holger von der Lippe

Projektbearbeiter: Projektleiter; Mitarbeiter

Kooperationen: Klinik für Kinder- und Jugendneuropsychiatrie und Psychotherapie der Universität Rostock

Förderer: DFG; 01.09.2006 - 31.08.2008

Typen der Persönlichkeitsentwicklung und Sequenzen demografischer Übergänge

Das Ziel der beantragten Studie ist es, kausale Interdependenzen zwischen der Abfolge zentraler demografischer Ereignisse des frühen Erwachsenenalters (Fertilität, Migration, Nuptialität) und der Entwicklung der Persönlichkeit (modelliert als latentes Wachstum von Personeigenschaften und als differentielle Stabilität in einem Mehr-Gruppen-Design) aufzuzeigen.

Institut für Soziologie

Zschokkestraße 32, 39104 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 16537, Fax +49 (0)391 67 16533
Manuela.Fuhrmann-Herzberg@gse.-w.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. Fritz Schütze (geschäftsführende Leiter)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Barbara Dippelhofer-Stiem
Prof. Dr. Eckhard Dittrich
Prof. Dr. Fritz Schütze
Prof. Dr. Heiko Schrader
PD Dr. Ulrike Nagel

3. Forschungsprofil

- Arbeits-, Industrie und Organisationssoziologie
- Bildungs- und Erziehungssoziologie
- Biographieforschung, Interaktionsanalyse
- Entwicklungssoziologie/Sozialanthropologie
- Quantitative und qualitative Methoden der Sozialforschung
- Soziologie der beruflichen, insbesondere der professionellen Arbeit
- Gesundheitsforschung und Sozialberichtserstattung
- Soziologie des Lebenslaufs
- Soziologie des Rassismus und der Ethnizität
- Transformation postsozialistischer Gesellschaften
- Wirtschaftssoziologie
- Wissenssoziologie

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Johannes Angermüller

Projektbearbeiter: Jens Maeße

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.04.2007 - 28.02.2008

Die Europäisierung nationaler Bildungsdiskurse. Zur hegemonialen Konstruktion transnationaler Diskursformationen.

Das Forschungsprojekt geht am Beispiel des Bologna-Prozesses der Frage nach, nach welchen Regeln und Mechanismen diskursive Formationen funktionieren, die den nationalstaatlichen Rahmen übersteigen. Mit den Methoden der französischen Diskursanalyse werden Reden, Interviews, Zeitschriftenartikel und Kommissionsberichte nach sprachlichen Formen abgesucht, über die der Text auf Kontexte zugreift. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Johannes Angermüller
Projektbearbeiter: Constance Marschan
Förderer: Haushalt; 01.10.2007 - 31.03.2008

Diskursanalytische Forschungsmethoden

Zur Vorbereitung und Unterstützung eines Seminars zu diskursanalytischen Forschungsmethoden werden für dieses Seminar speziell Forschungsmaterialien zusammengestellt. Das Seminar leistet einen vertiefenden Einblick in Methodologien und Methoden der empirischen Sozialforschung. Im Mittelpunkt stehen qualitative Methoden der Text- und Diskursanalyse, mit denen Korpora von Presseartikeln bearbeitet werden. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Johannes Angermüller
Projektbearbeiter: Jens Maesse
Förderer: Haushalt; 01.09.2008 - 15.12.2008

Mediendiskurse im Zeichen der Ökonomie. Die Zirkulation und Transformation wissenschaftlichen Wissens in unterschiedlichen Handlungsfeldern am Beispiel der Wirtschaftswissenschaft.

In den letzten Jahren hat die Rolle wirtschaftswissenschaftlichen Wissens in der medialen Öffentlichkeit immer mehr an Bedeutung gewonnen. Politische Forderungen werden in so unterschiedlichen Öffentlichkeiten wie Hochschul- und Wissenschaftspolitik, Sozialpolitik oder Klimapolitik mit dem Verweis auf ökonomisches Wissen legitimiert. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Johannes Angermüller
Projektbearbeiter: Johannes Angermüller
Kooperationen: Alexander Ziem, Basel, Martin Nonhoff, Bremen, Reiner Keller, Landau
Förderer: DFG; 15.11.2007 - 15.01.2011

Methodologien und Methoden der Diskursanalyse

Seit der Jahrtausendwende erlebt die Diskurstheorie im Anschluss an Michel Foucault in der sozial- und geisteswissenschaftlichen Diskussion in Deutschland einen unübersehbaren Aufschwung und Wandel. Besonders in der Soziologie und der Politikwissenschaft, aber auch in den Sprachwissenschaften hat sich ein noch weitgehend disziplinär gegliederter und national orientierter Diskussionszusammenhang herausgebildet, der die sozialen, historischen, linguistischen oder kognitiven Kontexte von Texten einzufangen versucht. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Johannes Angermüller
Kooperationen: Herbert Gottweis, Wien, Hubert Knoblauch, TU Berlin, Jacob Torfing, Roskilde, Denmark, Paul Atkinson, Cardiff, Simone Bonnafous
Förderer: EU; 01.01.2006 - 31.12.2009

Qualitative Research in the Social Sciences (EUROQUAL)

The proposal is for a research programme in qualitative methods, complementing the existing ESF programme in quantitative methods. It is based on the fact that while qualitative research is highly visible in many fields of social-science research, it exists within many sub-specialisms, and reflects national as well as disciplinary boundaries. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Johannes Angermüller
Kooperationen: Howard Davis, University Bangor, UK, Ponarin, Eduard, Petersburg, Russische Föderation, Xavier Giro, Universidad Barcelona, Spanien
Förderer: EU; 01.05.2005 - 30.04.2008

Toleranz und Intoleranz in der post-sowjetischen Presse

The key themes of the project are tolerance and intolerance in the recent post- Soviet press (in the Russian Federation, Kazakhstan and Uzbekistan). The research addresses the topic of identities in transformation and responds to current concerns about the rise of racism and ethnic discrimination in public communication, aiming to provide an objective basis for evaluating the performance of a broadly representative sample of periodicals. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Barbara Dippelhofer-Stiem

Projektbearbeiter: Dipl.-Psych. Jörg Jopp-Nakath

Förderer: Sonstige; 01.12.2006 - 31.07.2008

Arbeitssituation, Belastungen und Zufriedenheit von Verwaltungsangestellten

Ausgehend von arbeits- und berufssoziologischen Überlegungen analysiert die Studie Aspekte der Arbeitssituation, der Belastungen und Zufriedenheit von Beschäftigten. Dies geschieht im Zusammenspiel von kontextuellen Bedingungen und individuellen Potenzialen. Eingeholt werden die Sichtweisen und Erfahrungen von etwa 1.500 Personen; als Erhebungsinstrument dient ein schriftlicher standardisierter Fragebogen.

Projektleiter: Prof. Dr. Barbara Dippelhofer-Stiem

Projektbearbeiter: Dipl.-Psych. Jörg Jopp-Nakath

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.08.2007 - 31.10.2008

Studieren und Arbeiten mit Kind

Die Initiativen zur Schaffung einer familienfreundlichen Universität aufnehmend, erkundet das Forschungsprojekt mittels standardisierter Erhebungsinstrumente die Situation von Eltern, die an der hiesigen Universität studieren oder als Beschäftigte arbeiten. Im Sinne einer Bestandsaufnahme werden zum Einen die wesentlichen Aspekte ihrer sozialen Situation beleuchtet. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Barbara Dippelhofer-Stiem

Projektbearbeiter: Dipl. Soz.-Wiss. Ralf Hamm

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.10.2005 - 30.09.2008

Zwischen Isolation und räumlicher Mobilität. Eine soziologische Untersuchung zur innerdeutschen Migration.

In den letzten 10 Jahren ist die innerdeutsche Wanderung erheblich gestiegen. Dabei zeigt sich, dass süddeutsche Bundesländer eindeutig von der geographischen Mobilität profitieren und ostdeutsche Bundesländer hohe Einwohnerverluste verzeichnen. In der Regel sind mit der Wanderung hohe ökonomische und sozialen Kosten verbunden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eckhard Dittrich

Projektbearbeiter: Sascha Buchinger

Förderer: Sonstige; 19.10.2005 - 10.12.2009

Das Integrationsverhalten innerhalb multiethnischer Teams in Einrichtungen der stationären Altenhilfe

Stationäre Altenhilfe ist ein wachsender Dienstleistungsbereich. In ihn drängen aufgrund diverser Gründe Arbeitskräfte mit Migrationshintergrund und Aussiedler aus den Gebieten hinter dem ehemaligen Eisernen Vorhang. Das wirft Fragen nach der Kooperation zwischen diesen Personen und den deutschen Mitgliedern in den Arbeitsteams auf. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eckhard Dittrich

Projektbearbeiter: Jens Maeße

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 15.06.2005 - 15.06.2008

Die Europäisierung nationaler Bildungsdiskurse. Zur hegemonialen Konstruktion transnationaler Diskursformationen

Das Forschungsprojekt geht am Beispiel des Bologna-Prozesses der Frage nach, nach welchen Regeln und Mechanismen diskursive Formationen funktionieren, die den nationalstaatlichen Rahmen übersteigen. Mit den Methoden der französischen Diskursanalyse werden Reden, Interviews, Zeitschriftenartikel und Kommissionsberichte nach sprachlichen Formen abgesucht, über die der Text auf Kontexte zugreift. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eckhard Dittrich

Projektbearbeiter: Ronny Scholz, Projektbetreuung: Prof. Eckhard Dittrich, Dr. Pierre Fiala

Kooperationen: Université Paris XII - Val de Marne

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2009

Eine Analyse politischer Diskurse in Frankreich, Großbritannien und Deutschland: Auf dem Weg zu einer europäischen Identität?

Das Projekt untersucht politische Diskurse im Hinblick auf die Herausbildung einer europäischen Identität. Dabei wird der politische Diskurs als diskursiver Raum betrachtet, in dem Identifikationsmöglichkeiten mit Europa und der Europäischen Union bereitgestellt, reproduziert und verändert werden. Zur Untersuchung dieser Identifikationsmöglichkeiten mit Europa werden Textkorpora zusammengestellt, die mit Hilfe lexikometrischer Computerprogramme untersucht werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eckhard Dittrich

Projektbearbeiter: Mitglieder des universitären Forschungsschwerpunkts "Transformation"

Kooperationen: Mitglieder der Hochschule für Ökonomie Moskau

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.12.2008

Entwicklung eines binationalen Graduiertenkollegs zur Transformationsforschung

In diesem Projekt geht es um die Entwicklung eines theoretischen Rahmens für ein binationales Graduiertenkolleg sowie um die Entwicklung von Forschungspfaden, die konkretisierte Forschungsprojekte zum wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen und politischen Wandel ermöglichen.

Projektleiter: Prof. Dr. Eckhard Dittrich

Projektbearbeiter: Eckhard Dittrich

Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 03.07.2009

Europa - ein soziales Projekt

Das Projekt zielt darauf ab, ein Lehrbuch zu dem Thema zu entwickeln, welches nach dem Vertrag von Lissabon neben der wirtschaftlichen Vereinigung und der friedenspolitischen Zielorientierung zu einem weiteren Leitthema europapolitischer Gestaltung geworden ist. Eine erste Version wurde erstellt. Diese wird revidiert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eckhard Dittrich

Projektbearbeiter: Maria Tenk

Förderer: Haushalt; 30.06.2007 - 30.06.2010

Führungsstile in Wirtschaftsorganisationen im Transformationsprozess Russlands und Ostdeutschlands

Es handelt sich um ein empirisches Projekt,dessen Daten über Experteninterviews mit Managern gewonnen werden. Als Manager relevant für das Projekt sind solche, die sowohl Erfahrungen in Führungspositionen vor und nach der wirtschaftlichen Wende in den beiden Ländern haben. Das Projekt zielt darauf ab, die Unterschiede im Wirtschaftshandeln von Managern in Russland und Ostdeutschland herauszuarbeiten und deren kulturelle Einbettung nachzuweisen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Eckhard Dittrich

Projektbearbeiter: Eckhard Dittrich, Ingrid Oswald

Kooperationen: Inst. f. unabhängige Sozialforschung St. Petersburg, Institute of Siciology, Bulgarian Academy of Sciences, Zentrum für unabhängige Forschung St. Petersburg

Förderer: DFG; 01.10.2008 - 30.06.2009

Jenseits der Städte - Leben auf dem Lande in Bulgarien, Estland, Ostdeutschland und Russland

Auf der Basis des im Rahmen einer über drei Jahre von der DFG geförderten qualitativen Untersuchung gesammelten Materials wird nun die Buchveröffentlichung vorbereitet. Die Untersuchung war qualitativ ausgerichtet. In Fallstudien wird die Veränderungen im ländlichen Raum untersucht, die die gesellschaftliche Transformation ausgelöst hat. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Raj Kollmorgen

Projektbearbeiter: Raj Kollmorgen, Torsten Hans

Förderer: Haushalt; 01.10.2008 - 30.09.2009

Eliten in Sachsen-Anhalt, Deutschland und Europa: Meriten, Zirkulation und Integration zwischen Anspruch und Wirklichkeit

Das Vorhaben, das im Zusammenhang mit einem Lehrforschungsprojekt an der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg entwickelt wurde und durchgeführt wird, befasst sich mit Eliten, deren Leistungen, Zirkulation und Integration auf lokaler, nationaler und europäischer Ebene. Im Zentrum steht einerseits die Untersuchung von wirtschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Eliten in Sachsen-Anhalt und Deutschland, wobei nach den Rekrutierungsmustern, Karrierepfaden (und ggf. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Raj Kollmorgen

Förderer: Haushalt; 01.07.2007 - 30.06.2010

Neomoderne: Gestaltungen, Entwicklungmuster und Reformchancen (neo)moderner Gesellschaften

Das gesellschaftstheoretische und zugleich gegenwartsdiagnostische Forschungsprojekt möchte zur gehaltvolleren Erklärung der (gegenwärtigen) Modernität und ihrer Bewertung beitragen und eine Reformulierung der Theorie der Moderne bzw. Modernität vornehmen. Theoriegeschichtlich wird sowohl an Klassiker, aber auch an vorliegende Ansätze im Umfeld von unvollendeter, Zweiter, Spät- bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Raj Kollmorgen

Projektbearbeiter: Raj Kollmorgen

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.12.2009

Ostdeutschland: Probleme und Entwicklungsprozesse einer Übergangs- und Teilgesellschaft

Das Projekt beschäftigt sich einerseits mit Grundproblemen der ostdeutschen Gesellschaftsentwicklung seit 1989/90. Dabei werden sowohl Fragen des Verhältnisses zwischen Ost- und Westdeutschland ("Bürger zweiter Klasse", Anerkennung/Missachtung, Ungleichheit, Transferökonomie usw.) als auch damit verwobene Probleme einer Transfotrmationsgesellschaft behandelt (Institutionenumbau, Entstehung neuer Akteure, intergenerationaler Wandel von Werten usw.). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Raj Kollmorgen

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2010

Postsozialistische Transformationen in Mittelost- und Osteuropa (einschl. Ostdeutschlands) in vergleichender und langfristiger Perspektive

Gegenstand dieses Projektes sind die postsozialistischen Transformationen in Osteuropa und Ostdeutschland erstens in vergleichender Perspektive (als Fallgruppe, gegenüber Demokratisierungen der 70/80er Jahre, aber auch im historischen Vergleich gegenüber Modernisierungsprojekten des 19. und 20. Jahrhunderts). ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Raj Kollmorgen

Projektbearbeiter: Raj Kollmorgen, WissenschaftlerInnen des Innovationsverbundes (insgesamt ca. 10 Pers.)

Kooperationen: Innovationsverbund Ostdeutschlandforschung (Dr. Liudger Dienel, TU Berlin; Dr. Thomas Koch, BISS Berlin)

Förderer: Bund; 01.10.2008 - 30.09.2009

...Was zusammengehört! . Wahrnehmung und Bewertung der deutschen Einheit

Dieses Projekt, das vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Beauftragter der Bundesregierung für die neuen Bundesländer) finanziert und vom Innovationsverbund Ostdeutschlandforschung durchgeführt wird, beschäftigt sich im Kern einerseits einer empirischen und sekundäranalytischen Untersuchung der Wahrnehmungen und Bewertungen der deutschen Einheit sowie Identifizierung von ostdeutschen Zukunftspotenzialen, andererseits mit der Erstellung eines Handlungskonzeptes zur (unter anderem: massenmedialen) Vermittlung des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes in vielfältigen Kommunikationsprozessen.

Empirisch werden u.a. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. habil. Heiko Schrader

Projektbearbeiter: Stiklorus, Jochen

Förderer: Sonstige; 14.07.2008 - 14.12.2011

Demokratie in Russland - eine Untersuchung ihrer Entwicklungsbedingungen aus prozesslogischer Perspektive

Dieses Forschungsprojekt untersucht langfristige Prozesse der Entwicklung in Russland zur Erklärung der heutigen russländscihen Gesellschaft. Die Untersuchung erfolgt anhand von Sekundärliteratur sowie EXperteninterviews.

Projektleiter: apl. Prof. Dr. habil. Heiko Schrader

Projektbearbeiter: Ronald Franke

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.07.2009

Einsatz und Validierung eines Bewertungssystems zur Einschätzung der Kooperationskompetenz und der organisationalen Passung potentieller deutscher und indischer Kooperationspartner in Wirtschaftskooperationen

Der Anteil suboptimaler oder gar gescheiterter interkultureller Wirtschaftskooperationen ist beträchtlich. Betriebswirtschaftliche Forschung erfasst aber ausschließlich marktrelevante Kompetenzen eines Unternehmens, daneben steht die Diskussion um weiche Faktoren aus individualpsychologischer und soziologischer Sicht. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. habil. Heiko Schrader

Projektbearbeiter: Otto, Thorsten

Förderer: Sonstige; 10.12.2008 - 10.12.2012

Gewalt und sozialer Wandel in Nepal

Das Projekt untersucht die gesellschaftlichen Veränderungen und gewalttätigen Demokratisierungsprozesse in Nepal. Fragestellungen: Wie beeinflussen 1. politische Herrschaft, 2. sozio-ökonomische Strukturen und 3. kulturelle Rahmenbedingungen die Ausbreitung und die vorherrschenden Formen der Gewalt? Welchen Anteil hat insbesondere die innergesellschaftliche Demokratisierung, die Partizipation größerer Bevölkerungsteile an Meinungsbildung und Entscheidungsfindung, an der Rückkehr zum gewaltlosen Konfliktaustrag? Welche jüngsten Veränderungen und Tendenzen auf der Seite der Variablen sind verhängnisvoll, welche stimmen optimistisch?

Projektleiter: apl. Prof. Dr. habil. Heiko Schrader

Projektbearbeiter: Gruber, Denis

Förderer: Sonstige; 01.04.2008 - 30.09.2008

Lebensführung im Postsozialismus: Russland und Kasachstan im Vergleich

Mit dem Systemtransfer wurden marktwirtschaftliche Institutionen implementiert. Nun, nach 18 Jahren der Transformation, stellt sich die Frage, inwieweit die Akteure auch marktgesellschaftliches Handeln und Verhalten übernommen haben. Das Projekt dient als Anforschung für ein größeres internationales, qualitatives Forschungsprojekt.

Projektleiter: apl. Prof. Dr. habil. Heiko Schrader

Projektbearbeiter: Mambetalina, Batima

Kooperationen: Al-Farabi Universität Almaty, Kasachstan, Eurasian National University, Astana, Kasachstan, Tata Institute of Social Sciences, Mumbai

Förderer: Sonstige; 11.12.2008 - 10.12.2011

Lebensführung und Lebensqualität in Kasachstan

Mit der Systemtransformation vor nunmehr 18 Jahren gilt es zu untersuchen, wie sich die Lebensqualität und Lebensqualität in Kasachstan an die Marktwirtschaft angepasst haben. Hierzu werden verschiedene soziale Schichten in einer qualitativen Untersuchung befragt.

Projektleiter: apl. Prof. Dr. habil. Heiko Schrader

Projektbearbeiter: Tatiana Golova

Förderer: Sonstige; 01.01.2005 - 30.04.2008

Räumliche Organisation von Prozessen kollektiver Identität (der Fall der Berliner linken Szene)

Im empirischen Dissertationsprojekt wird die alltägliche Konstruktion kollektiver Identität in einem linksradikalen Bewegungsmilieu untersucht, mit dem Ziel, ihren räumlichen Bezug zu klären und so die bewegungssoziologische Perspektive um raumsoziologische Aspekte zu erweitern. Die Feldforschung schließt die teilnehmende Beobachtung und leitfadengestützte Interviews ein. Erste Veröffentlichungen: 2006: Golova, Tatiana: Raum-zeitliche Ordnungen linker Identität. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. habil. Heiko Schrader

Projektbearbeiter: Studierende d. FGSE (siehe Text)

Kooperationen: Dpt. of Sociology, Univ. of Mumbai/India

Förderer: DAAD; 01.04.2007 - 31.03.2008

Sozialer Aktivismus in den Slums von Mumbai

Dieses Projekt ist eine einjährige Lehrforschung. Sie besteht aus 3 Phasen: Projektvorbereitung (incl. Schreiben eines Forschungsantrags), Feldforschung, Datenanalyse (incl. Erstellung eines Forschungsberichtes).Die Studierenden untersuchen zwei Schwerpunkte:Sozialen Aktivismus in Slums- im Hinblick auf Bleiberechte, Räumungen und Lebensbedingungen- im Hinblick auf KommunalismusDie Forschergruppe besteht aus folgenden Studierenden der Soziologie, Politikwissenschaft, Friedens- und Konfliktforschung und European Studies:Nadine Brunsendorf, Paula Grobbecker, Daniela Fromm, Ina Fusko, Antje
Wegner, Jessica Keil, Esther Mydla, Corinna Scholz, Matthes Kuech,
Tobias Held, Jan Zalweski

Projektleiter: apl. Prof. Dr. habil. Heiko Schrader

Projektbearbeiter: Denis Gruber

Förderer: Sonstige; 01.04.2006 - 31.03.2008

Zuhause in Estland? Eine Untersuchung zur sozialen Integration von ethnischen Russen in Estland

Die Untersuchung ermittelt, welche Auswirkungen sich durch Exklusionen aus bestimmten Subsystemen des estnischen Nationalstaats für die soziale Integration ethnischer Russen ergeben. Als Arbeitsmodell dient der migrationstheoretische Ansatz von Hartmut Esser (1999, 2001). Anhand Essers vier Formen der Sozialintegration (Platzierung, Kulturation, Interaktion und Identifikation) wird analysiert, ob ethnische Russen in der Untersuchungsregion über strukturelle, kulturelle, inter-ethnische und identifikative Assimilationsbestreben verfügen und wie sich diese bewerten lassen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Fritz Schütze

Projektbearbeiter: Jana Berthold

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.01.2006 - 31.12.2008

Brücke oder Kluft? - Eine crosskulturelle Bestandsaufnahme zur gemeinsamen europäischen Identität in den Grenzregionen zwischen Deutschland und der Tschechischen Republik

Das Interviewmaterial Experteninterviews mit Menschen auf beiden Seiten der Grenze - zeigt in seiner genaueren Analyse die Möglichkeiten und Grenzen der grenzüberschreitenden kommunikativen Zusammenarbeit auf. Während der ethnographische Teil der Dissertation theoretisch weitgehend an der Theorie der Grenzräume nach Martinez und Kloskowska sowie an Theorien der wechselseitigen kategorialen Fremdheitszuschreibung orientiert ist, orientiert sich die Auswertung der beschreibenden (und auch erzählenden) Experteninterviews weitgehend an der Arbeitsbogentheorie von Anselm Strauss. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Fritz Schütze

Projektbearbeiter: Franziska Melerski

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2005 - 31.12.2008

Das Cross-over in der Berufseinmündungsphase bei Absolventen deutscher Hochschulen: Die Aufgabe der Vermittlung zwischen unterschiedlichen Fachwelten, die biographischen Schwierigkeiten und Leistungen der Vermittlungsarbeit und die mögliche Hilfe durch be

Die Untersuchung von Franziska Melerski geht also davon aus, dass das skizzierte Cross-over von einem geistes- bzw. sozialwissenschaftlichen Studium in eine wirtschaftliche Berufstätigkeit oder von einem wirtschaftswissenschaftlichen Studium in Berufstätigkeiten in kulturellen, künstlerischen, pädagogischen bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Fritz Schütze

Projektbearbeiter: Katrin Perleberg

Förderer: Sonstige; 01.01.2005 - 01.06.2008

Der Umgang mit einer schweren chronischen Krankheit: Die Rolle des Patienten, der Selbsthilfegruppe und der Medizinprofessionellen bei der Gestaltung des Lebens mit Morbus Chron und Colitis Ulcerosa

Die Autorin macht zunächst Ausführungen zur Physiognomie (shape im Sinne von Anselm Strauss) von Colitis Ulcerosa. Sodann werden die biographischen Folgen der Krankheit angesprochen: die ständige Eskalationsdrohung durch die Krankheit, die auch extreme Auswirkungen auf die übrigen Familienmitglieder und insbesondere auf die Kinder haben kann, und die Einschränkung des Handlungsradius durch sie: z. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Fritz Schütze

Projektbearbeiter: Carsten Detka

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.01.2004 - 31.03.2008

Krankheit als Bildungsprozess. Biographie-, körper-, interaktions- und alltagsbezogene Lernprozesse von Menschen mit chronischen Krankheiten

Am Beispiel von Patienten mit einer chronischen Herzkrankheit und mit einer oder mehreren Amputation(en) im Bereich der unteren Gliedmaßen werden zentrale Bearbeitungsdimensionen in Krankheitsverlaufskurven - biographische Verarbeitung, biographisches Körperkonzept, Eigentheorien, Alltagsorganisation, Agieren in der sozialen Welt der Medizin - und die in ihnen möglichen Lern- und Bildungsprozesse sowie deren systematische Bedingungen und Entfaltungsmechanismen untersucht. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Fritz Schütze

Projektbearbeiter: Cornelia Hippmann

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.01.2006 - 31.12.2009

Ostdeutsche Frauen in der Politik. Eine qualitative Analyse

Die Dissertation von Cornelia Hippmann untersucht die Partizipationschancen von ostdeutschen Frauen in der Politik zu untersuchen. Die Forschung umfaßt auch einen historischen Untersuchungsteil, um die historisch früheren Typen von eklatanten Schwierigkeiten des Zugangs zum Politikerinnenberuf und der daran anschließenden Berufsausübung sowie die historisch früheren Motivationen und Rollenbilder zu ermitteln, die Aktivistinnen an der historischen Anfangsschwelle des Politikengagements von Frauen bestimmt haben. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Fritz Schütze

Projektbearbeiter: Mark Müller

Förderer: Sonstige; 01.01.2005 - 31.12.2008

Stadt aus der Perspektive der Entfremdung - Eine Phänomenologie des Städtischen und der habituellen Routinen der Vernatürlichung künstlicher Lebenswelten

Ausgangspunkt der Untersuchung ist die Überlegung, dass der städtische Raum und der Umgang mit ihm aufgrund seiner gewohnheitsmäßigen Nutzung in einer Unsichtbarkeit versinkt, welche es den Menschen schwer macht, die Bedingtheitskontexte ihres städtischen Seins zu reflektieren und bewusst wahrzunehmen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Fritz Schütze

Projektbearbeiter: Anja Schröder

Kooperationen: "Federico II" University, Naples, Institute of Siciology, Bulgarian Academy of Sciences, Tallinn University of Technology, University of Lodz, University pf Wales, Bangor

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.12.2007 - 30.11.2010

The Evolution of European Identity: Using biographical methods to study the development of European Identity

People in the European nations have to accomplish European Identity Work to an increasing degree. Identity Work is the kind of biographical work that leads to the incorporation of morally binding concerns for all sorts of communities and collectivities. Over the last three centuries of European history these were in particular the collective concerns for the nation. ... **mehr**

Institut für Sportwissenschaft

Brandenburger Str. 9, 39104 Magdeburg
Tel. 0391/6716980
Fax 0391/6716754

1. Leitung

Prof. Dr. Jürgen Edelmann-Nusser (geschäftsführender Direktor)
PD Dr.André Gogoll (Vertretungsprofessor: Sportpädagogik/Sportsoziologie)
Dr. habil. Barb Heinz (amtierende Strukturbereichsleiterin: Training und Gesundheit)
Prof. Dr. Dagmar Lühnenschloß

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Jürgen Edelmann-Nusser
Prof. Dr. Dagmar Lühnenschloß

3. Forschungsprofil

- Sport und Technik: Sportgerätetechnik, Sportinformatik, Messtechnik im Sport
- Bewegungswissenschaft, Biomechanik
- Training und Gesundheit
- Trainingswissenschaft
- Theorie und Praxis der Sportarten
- Sportpädagogik, Sportsoziologie, Sportpsychologie und Sportgeschichte

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Jürgen Edelmann-Nusser
Projektbearbeiter: Dipl.-Sporting. Nico Ganter
Kooperationen: Deutscher Schützenbund
Förderer: Bund; 01.01.2008 - 31.12.2008

Komplexe biomechanische Leistungsdiagnostik zur Trainingssteuerung im Bogenschießen

Im Rahmen der Begleitung des Trainings der deutschen Bogen-Nationalmannschaft werden zur Trainingssteuerung folgende leistungsdiagnostische Parameter erhoben:

- Bewegung des Visiers beim Zielen und bei der Schußauslösung
- Schwankungen der Auszugslänge während des Zielvorgangs

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Jürgen Edelmann-Nusser

Projektbearbeiter: Prof. Dr. J. Edelmann-Nusser, Dipl.-Sporting. Andreas Krüger, Norman Selzer

Förderer: AIF; 16.04.2007 - 15.04.2009

Präventions- und leistungssteigerndes Bindungssystem für den Brettsport

Die detaillierten Ziele des Forschungsprojekts liegen in der Entwicklung einer neuen Snowboardbindung und eines neuen Snowboardstiefels, was zu einer deutlichen Leistungssteigerung führen soll. Diese wird erzielt durch eine verbesserte Fahrperformance im Sinne von optimierter Kraftübertragung auf die Kanten und eine feinere Abstimmung der Einheit Board-Bindung-Boot. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. habil. Barb Heinz

Projektbearbeiter: Doris Klemm, Dr. Wolfram Streso, Katrin Emmerling

Kooperationen: Judoverband Sachsen-Anhalt, kanojudo.de, Verein für Gesundheit, Bewegung und Sport an der OVGU e.V.

Förderer: Haushalt; 01.05.2007 - 31.08.2009

Jodo für Kids - Raufen, Tollen, Rollen.

Bewegungsmangel ist ein wesentlicher Risikofaktor für Übergewicht und Adipositats. Ziel des Projektes ist die Implementierung und Evaluation eines spezifischen Bewegungsprogramms für Kinder im Grundschulalter, das sich an der Sportart Judo orientiert. Die Erprobung soll bewusst im Setting Grundschule erfolgen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. habil. Barb Heinz

Projektbearbeiter: Dr. habil. Barb Heinz

Förderer: Haushalt; 01.09.2008 - 31.07.2009

Sport in der Nachsorge nach Brustkrebs

Brustkrebs gehört zu den am häufigsten vorkommenden bösartigen Tumoren bei Frauen in der Bundesrepublik Deutschland. Die Brustkrebsinzidenz hat seit 1980 kontinuierlich zugenommen, dagegen ist die Mortalität seit Mitte der 1990er Jahre leicht gesunken (rki, 2008, S. 54). Gemeinsam mit verbesserten Behandlungsmethoden und besseren diagnostischen Verfahren zur Früherkennung von Tumoren wächst auch der Rehabilitationsbedarf. ... **mehr**

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Anita Hökelmann

Projektbearbeiter: siehe Home page

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.04.2007 - 31.12.2008

Kongress Performance Analysis vom 3.-6.9.08 in Magdeburg, Otto-von- Guericke- Universität

Ausrichtung des Weltkongress "Performance Analysis" 2008 in den Disziplinen:Notational analysis, Biomechanics, Motor Control,Coaching Process, Analysis of referees, Sports Software Systems, Neural Networks and Sport

---

Projektleiter: Prof. Dr. Dagmar Lühnenschloß

Projektbearbeiter: Prof. Dr. D. Lühnenschloß, Dr. B. Dierks, Dr. E. Wichmann , Dr. M. Daum, PD Dr. J. Edelmann-Nusser

Kooperationen: Olympiastützpunkt Magdeburg, Sportclub Magdeurg, Sportschulkomplex Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.04.2004 - 31.12.2008

Die konditionelle Fähigkeit Schnelligkeitsausdauer und ihr Einfluß auf den sportlichen Leistungsvollzug bei Nachwuchsleistungssportlern

Die Schnelligkeit wurde frühzeitig als Element sportlicher Bewegungen erkannt. Sie wird in der sportwissenschaftlichen Literatur in eine hypothetische Struktur der sportlichen Leistung integriert. Die Strukturiertheit wird im weitesten Sinne als das Aufgebautsein aus Elementen verstanden. Die Schnelligkeit wird im Rahmen einer Strukturanalyse, also einer gedanklichen Zergliederung eines Objektes (die sportliche Leistung) in seine Elemente als Element der konditionellen-koordinativen Leistungsfaktoren aufgefasst. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Dagmar Lühnenschloß

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Dagmar Lühnenschloß, Dr. habil. Bernd Dierks, Dr. Marita Daum, Dr. Eckhard Wichmann

Förderer: Bund; 01.01.2006 - 31.12.2010

Schnelligkeit im Leistungsnachwuchssport - Talentsichtung, Talentfindung

Die weiteren Arbeiten am Abschluss des auf sechs Jahren ausgelegten Forschungsprojektes (1996 bis 2002/03) bilden neben dem Forschungsbericht, publiziert durch Hohmann, Universität Potsdam, die angeführten Publikationen und sportwissenschaftlichen Beiträge von Teilergebnissen der verschiedenen Schwerpunktaufgaben in den Sportarten Leichtathletik und dem Sportspiel Handball. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Christine Stucke

Kooperationen: Sportclub Magdeburg, Abteilung Turnen

Förderer: Haushalt; 01.10.2005 - 30.09.2008

Sport / Bewegung und Persönlichkeitsentwicklung bei Kindern

In Zusammenarbeit mit der Abteilung Turnen des Sportclub Magdeburg wird im Rahmen einer Längsschnittstudie der Zusammenhang zwischen der motorischen Entwicklung und der kognitiven sowie emotionalen und sozialen Entwicklung untersucht. Die empirischen Erhebungen an ca. 180 Vorschulkindern (4-6 Jahre) finden jährlich im Zeitraum April - Mai statt. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Michael Thomas

Kooperationen: Geschichtsverein für Magdeburg und Umland e. V., Institut für Geschichte, Stadtarchiv Magdeburg

Förderer: Haushalt; 27.02.2004 - 27.12.2008

Themen Magdeburger Sportgeschichte

Die bisher wissenschaftlich noch nicht rekonstruierte Sportgeschichte der Stadt Magdeburg soll langfristig aus den verfügbaren Quellen im Kontext von Gesellschaft und Kultur erforscht, interpretiert und für die Öffentlichkeit dargestellt werden. Der Gegenstandsbegriff "Sport" wird im allgemeinen Sinne verstanden und umfasst alle historischen Ausprägungen der Bewegungs-, Spiel-, Wettkampf- und Sportkultur der Elbestadt. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Kerstin Witte

Projektbearbeiter: PD dr. K. Witte, Prof. Dr. Edelamnn-Nusser

Förderer: Industrie; 01.01.2008 - 31.12.2010

Beratung zu Technologien und Messverfahren bzgl. der Entwicklung von Sportschuhen

Das Projekt beinhaltet folgende Aspekte: Beratung und gemeinsame Bearbeitung zu folgenden Schwerpunkten:

- Optimierung und Entwicklung von Sportschuhen
- biomechanische Bewegungsanalysen (Gang und Lauf)
- Datenaufbereitung und Datenauswertung.
- Evaluierung von Testgeräten

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- World Congress of Performance Analysis of Sport, 3. - 6. September 2008, Magdeburg

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Universitätsplatz 2, Vilfredo-Pareto-Gebäude (G 22), 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391/67-18789 (Dekanin), -18583, -18584, -18412 (Dekanat), Fax +49 (0)391 67-12120

1. Leitung

Prof. Dr. Birgitta Wolff (Dekanin)
Prof. Dr. Karl Heinz Paqué (Prodekan)
Prof. Dr. Gerhard Wäscher (Studiendekan)

2. Institute

Lehrstuhl BWL, insb. Unternehmensrechnung und Controlling
Lehrstuhl BWL, insb. Internationales Management
Lehrstuhl BWL, insb. Betriebswirtschaftliche Steuerlehre
Lehrstuhl BWL, insb. Finanzierung und Banken
Lehrstuhl BWL, insb. Unternehmensführung und Organisation
Lehrstuhl BWL, insb. Produktion und Logistik
Lehrstuhl BWL, insb. Marketing
Lehrstuhl BWL, insb. Management Science
Lehrstuhl BWL, insb. Unternehmensrechnung/Accounting
Professur BWL, insb. Empirische Wirtschaftsforschung
Professur BWL, insb. Economics of Business and Law
Lehrstuhl BWL, insb. Entrepreneurship
Lehrstuhl BWL, insb. E-Business
Juniorprofessur BWL, Unternehmensrechnung und Controlling
Juniorprofessur BWL, International Human Resource Management
Lehrstuhl VWL, insb. Finanzwissenschaft
Lehrstuhl VWL, insb. Wirtschaftstheorie
Lehrstuhl VWL, insb. Wirtschaftspolitik
Lehrstuhl VWL, insb. Internationale Wirtschaft
Professur VWL, insb. Geld und Kredit
Juniorprofessur VWL, Quantitative Makroökonomik
Juniorprofessur VWL, Arbeitsmarktökonomik
Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Handels- und Wirtschaftsrecht, Law and Economics

3. Forschungsprofil

1. S.o. Institutsübersicht
2. Institutsübergreifende Forschungsschwerpunkte und -einrichtungen:

- **Decision Design - Gestaltung ökonomischer Prozesse und Institutionen**

http://www.ww.uni-magdeburg.de/fww/Decision_Design.shtml
http://www.ww.uni-magdeburg.de/fww/Decision_Design/Forschungsschwerpunkt-Kolloquium.shtml

- **Magdeburger Labor für Experimentelle Wirtschaftsforschung (MaXLab)**

http://www.ww.uni-magdeburg.de/maxlab/

• **Forschungszentrum für Sparkassenentwicklung**
http://www.fzse.de/• **FEMM - Working Paper Series**
http://www.ww.uni-magdeburg.de/fwwdeka/femm/• **Wirtschaftswissenschaftliches Forschungskolloquium**
http://www.ww.uni-magdeburg.de/vwl3/kolloquium/koll.shtml

Lehrstuhl BWL, insb. Unternehmensrechnung und Controlling

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18728, Fax +49 (0)391 67 11137
barbara.schoendube@ww.uni-magdeburg.de
www.uni-magdeburg.de/bwl1/

1. Leitung

Prof. Dr. Barbara Schöndube-Pirchegger

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Barbara-Schöndube-Pirchegger

3. Forschungsprofil

- Management Performance Messung zu Zwecken der Entscheidungsunterstützung, Kontrolle und Anreizsetzung
- Anreizwirkungen alternativer Gestaltung des externen und internen Rechnungswesens
- Analyse von Corporate Governance Strukturen mittels spieltheoretischer Modelle

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Tina Bensemann
Projektbearbeiter: Tina Bensemann
Kooperationen: Kristin Schönemann, Prof. Dr. Dirk Kiesewetter
Förderer: Haushalt; 01.05.2007 - 01.04.2010
Rendite von Investitionen in Wohnimmobilien in Ostdeutschland in den 90 er Jahren
Das Projekt untersucht die Fragestellung inwieweit sich die kritische Situation auf dem deutschen Wohnungsmarkt (speziell dem ostdeutschen) seit Mitte der 90er Jahre auf die Eigenkapitalrentabilität von Investitionen in Eigentumswohnungen ausgewirkt haben mag. ... **mehr**

Projektleiter: Michael Janocha
Förderer: Haushalt; 11.12.2008 - 11.12.2012
Marketing-Mix-Controlling mit dem Dorfman-Steiner-Theorem
Steigende Marketingausgaben machen eine effiziente Koordination der eingesetzten Mittel notwendig. Das Projekt untersucht, anhand eines Beispiels aus dem Bereich langlebiger Gebrauchsgüter, wie das Dorfman-Steiner-Theorem dazu genutzt werden kann die Budgetierung und die Profitabilität einzelner Marketinginstrumente zu verbessern. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Barbara Schöndube-Pirchegger
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Barbara Schöndube-Pirchegger
Förderer: Haushalt; 19.11.2007 - 19.11.2011
Corporate Governance, Reputation und Herdenverhalten

Im Rahmen der internationalen Diskussion über geeignete Corporate Governance Strukturen untersucht dieses Projekt Ursachen für unzureichende Arbeit von Audit Committees. Betrachtet wird ein Unternehmen, dessen Management mit einer bestimmten exogen vorgegebenen Wahrscheinlichkeit verzerrte Daten im Jahresabschluss präsentiert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Barbara Schöndube-Pirchegger

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Barbara Schöndube-Pirchegger

Kooperationen: Jun. Prof. Dr. Jens Robert Schöndube

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2010

Eine agencytheoretische Analyse der Vergütung des Aufsichtsrates

In mehreren europäischen Staaten sind börsennotierte Unternehmen verpflichtet, zwei Führungsgremien einzurichten: Einen Vorstand (executive board, EB) und einen Aufsichtsrat (supervisory board, SB). In der jüngsten Debatte über geeignete Corporate Governance ist dabei auch die erfolgsabhängige Vergütung des supervisory board diskutiert worden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Barbara Schöndube-Pirchegger

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Barbara Schöndube-Pirchegger

Kooperationen: Prof. Dr. Christian Riegler

Förderer: Haushalt; 07.05.2004 - 07.05.2008

Management-Anreizverträge und deren Einfluss auf Unternehmensübernahmen

Untersucht werden Oligopolmärkte mit Cournot Wettbewerb. In solchen Märkten können durch Entscheidungsdelegation an Manager in Kombination mit Anreizverträgen strategische Effekte erzielt werden. Das Projekt untersucht zunächst verschiedene denkbare Entlohnungsformen hinsichtlich ihrer Vorteilhaftigkeit. ... **mehr**

Lehrstuhl BWL, insb. Internationales Management

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18788, Fax +49 (0)391 67 11162

1. Leitung

Prof. Dr. Birgitta Wolff

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Birgitta Wolff

3. Forschungsprofil

Schnittstellen zwischen Management, institutionellen Rahmenbedingungen und der Technik

1. Standortwahl
   - Humanressourcen und institutionelles Umfeld als Standortfaktoren
   - Standort- und standortabhängige Interaktionsrisiken
2. International Human Ressource Management
   - Folgen unterschiedlicher (landestypischer) rechtlicher und kultureller Rahmenbedingungen für die Unternehmenstätigkeit
   - Vertrauen und Mitarbeiterkriminalität
   - Anreizgestaltung in alternativen institutionellen Frameworks
3. Einsatz von Informationstechnologie
   - IT-induzierte Veränderungen von Koordinations- und Anreizstrukturen
   - Veränderungen von Unternehmensgrenzen
   - kulturelle Einflussfaktoren des e-Business
4. Public Management
   - Reformfähigkeit und -strategien öffentlicher Verwaltungen
   - Personalentwicklung im öffentlichen Sektor
   - Politikberatung
5. Interkulturelles Management
   - Theoriebildung im Spannungsfeld kultureller und ökonomischer Bestimmungsfaktoren

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Birgitta Wolff

Projektbearbeiter: Wu Fan

Förderer: Haushalt; 01.04.2005 - 31.12.2009

Anreize in multi-nationalen Joint Ventures Agency-theoretische Analyse und empirische Evidenz

Das Projekt fußt auf einer agency-theoretischen Modellierung von Gründung, Erfolg und Schei-tern von JVs. Es gilt zu ermitteln, welche expliziten und impliziten Vertragsmechanismen die Investitions- und Leistungsanreize in JVs steuern. In multi-nationalen JVs entstehen i. d. R. zwei asymmetrisch gestaltete Prinzipal-Agent-Beziehungen, jeweils eine zwischen dem inländischen Investor und dem JV-Management sowie dem ausländischen Investor und dem JV-Management. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Birgitta Wolff

Projektbearbeiter: Prof. Edward Lusk, Ph.D., Yang Wei

Förderer: Sonstige; 01.11.2005 - 31.12.2009

Der Einfluss von institutionellen Rahmenbedingungen auf Vertragsziehungen in Chinesisch-Deutschen Joint-Ventures

Die zentrale Frage dieser Arbeit ist, wie implizite und explizite vertragliche Regelungen Anreize für Investitionen und Poduktivität in Joint-Ventures schaffen. Dafür werden empirische Daten von Führungskräften in chinesisch-deutschen Joint-Ventures mit Hilfe von Fragebögen und strukturierten Interviews erhoben. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Birgitta Wolff

Projektbearbeiter: Franziska Krüger

Förderer: Haushalt; 01.10.2005 - 30.11.2009

Einflussfaktoren des Institutionellen Rahmens auf Kundenzufriedenheit: Ein länderspezifischer Vergleich

Der zentrale Punkt des Marketing Konzeptes ist des Erkennen und Zufriedenstellen von Kundenbedürfnissen. Die Orientierung an den Bedürfnissen und Erwartungen schafft wertvolle Potentiale hinsichtlich des Wettbewerbsvorteils von Unternehmen. Das Erkennen der Kundenerwatrungen jenseits der Grenzen des Heimatlandes stellt für international agierende Unternehmen eine wesentliche Herausforderung dar. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Birgitta Wolff

Projektbearbeiter: Christopher Schlägel

Förderer: Haushalt; 01.04.2005 - 31.12.2009

Reputation in Online Auktionen (ROA)

Das Projekt erforscht die länderspezifischen Effekte von Reputations-, Güter- und Auktionscharakteristika auf Preise, Verkaufswahrscheinlichkeiten und die Anzahl der Bieter in Internetauktionen. Ziel ist es zu testen, wie sich unterschiedliche formelle und informelle institutionelle Rahmenbedingungen auf den Effekt der Variablen auswirken und welche Konsequenzen dadurch für online Auktionsmärkte wie eBay entstehen. ... **mehr**

Lehrstuhl BWL, insb. Betriebswirtschaftliche Steuerlehre

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18811, Fax +49 (0)391 67 11142

1. Leitung

PD Dr. Harald Jansen (Lehrstuhlvertreter; LS vakant seit Januar 2008)

2. Hochschullehrer

PD Dr. Harald Jansen

3. Forschungsprofil

Entscheidungswirkungen der Unternehmensbesteuerung
- Analyse ausgesuchter Regelungen des geltenden Rechts
- Untersuchung aktueller Vorschläge zur Fundamentalreform der Unternehmensbesteuerung

Steuerliche Vorteilhaftigkeit der Altersvorsorge
- Vorteilhaftigkeit der Durchführungswege der betrieblichen Altersversorgung für Arbeitgeber und Arbeitnehmer
- Altersvorsorge aus Anlegersicht - individuell, betrieblich oder kollektiv

Analyse der Erbschaft- und Schenkungssteuerreform
- Immobilienschenkung
- Unternehmensnachfolge innerhalb der Familie

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: PD Dr. Harald Jansen
Projektbearbeiter: PD Dr. Harald Jansen
Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 31.03.2009

Asymmetric Taxation and Reporting Conventions

Der Zusammenhang zwischen Regeln der externen Rechnungslegung und solchen der Besteuerung birgt noch viele bislang kaum untersuchte Probleme (vgl. aber Jansen 2008, FEMM). ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Harald Jansen
Projektbearbeiter: Dipl.-Kfm. Maik Dietrich
Förderer: Haushalt; 18.04.2006 - 31.03.2009

Investitionsentscheidungen in Kapitalgesellschaften

Wenn ein Steuerstystem von fehlender Entscheidungsneutralität geprägt wird, ist es unumgänglich, Steuern in Entscheidungskalküle zu integrieren. Nur so ist sichergestellt, dass die für den Investor nach Steuern optimale Entscheidung getroffen wird. Der Kapitalwert nach Steuern gilt in der betriebswirtschaftlichen Steuerplanung seit langen als Standardmodell für Investitionsentscheidungen eines einkommenssteuerpflichtigen Investors. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Harald Jansen
Projektbearbeiter: Dipl.-Kfm. Maik Dietrich
Kooperationen: Dipl.-Kff. Kristin Schönemann
Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 31.03.2009

Private Altersvorsorge als Investitionsentscheidung

Die staatlich geförderte und nachgelagert besteuerte Riester-Rente konkurriert als Vehikel der privaten Altersvorsorge mit alternativen Anlageformen. Aufgrund unterschiedlicher steuerlicher Behandlung dieser Alternativen ist die Optimale zu identifizieren. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Harald Jansen
Projektbearbeiter: PD Dr. Harald Jansen
Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 31.03.2009

Taxation and Non-Profit Organisations

Bislang ist die betriebswirtschaftliche Steuerlehre zumindest im Bereich der Wir-kungsanalyse weitgehend auf finanzielle Zielvorschriften der Entscheidenden beschränkt. Dies wird durch die Annahme der Gewinnmaximierung konkretisiert. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Harald Jansen
Projektbearbeiter: Dipl.-Kfm. Maik Dietrich
Kooperationen: Dipl.-Kff. Kristin Schönemann
Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 31.03.2009

Übertragung von Vermögen innerhalb der Familie

Obwohl das Erbschaftsteueraufkommen in Deutschland von untergeordneter Bedeutung ist, stellt die Erbschaftsteuer politisch einen Dauerbrenner dar. Dies liegt wahrscheinlich daran, dass von den jährlich ca. 50 Mrd. Vermögen, die durch Erbschaft oder Schenkung übertragen werden, gemäß Erbschaft- und Schenkungsteuerstatistik nur etwa 16,7 Mrd. ... **mehr**

Projektleiter: PD Dr. Harald Jansen
Projektbearbeiter: Dipl.-Kfm. Maik Dietrich
Kooperationen: Dipl.-Kff. Kristin Schönemann
Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 31.03.2009

Unternehmensnachfolgeentscheidungen

Gemäß den Angaben des Instituts für Mittelstandsforschung Bonn ist in der Zeit von 2005 bis 2009 mit der Übertragung von ca. 354.000 Unternehmen zu rechnen. Ein wesentliches Hemmnis bei der Übertragung eines Unternehmens stellt gemäß einer Studie des Deutschen Industrie und Handelskammertages für 22 % der potentiellen Übernehmer und für 19 % der potentiellen Übergeber die zu erwartende Belastung mit Erbschaft- und Schenkungsteuer dar, was wiederum erhebliche Auswirkungen auf die angestellten Arbeitnehmer haben kann. ... **mehr**

Lehrstuhl BWL, insb. Finanzierung und Banken

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18412, Fax +49 (0)391 67 11242

1. Leitung

Prof. Dr. Peter Reichling

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Peter Reichling

3. Forschungsprofil

1. Performancemessung
   - Vergleich Rendite-Risiko-Tradeoff mit passiver Anlagestrategie
   - Bestimmung eines unverzerrten Performancemaßes
2. Erfolgsabhängige Entlohnung von Portfoliomanagern
   - Untersuchung von Vergütungsverträgen
   - Bestimmung eines aus Sicht der Agencytheorie optimalen Vertragsdesigns
3. Bewertung von Krediten und Kreditderivaten
   - Bestimmung des Spreads für bonitätsrisikobehaftetes Fremdkapital
   - Unternehmensbewertung bei Ausfallrisiko

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Reichling
Projektbearbeiter: Dipl.-Kfm. Sebastian Ostrowski
Förderer: Haushalt; 01.10.2007 - 30.09.2010

Anwendung der Fourier-Analyse bei der Bewertung von Barrier-Optionen und Derivaten auf Zinsinstrumente

Seit der Entwicklung der ersten Bewertungsmodelle für Optionskontrakte von Black/Scholes und Merton wurden im Laufe der Zeit die anfänglichen Annahmen des Modells aufgeweicht und durch immer neue Modelle erweitert. Der grundsätzliche Ansatz über partielle Differentialgleichungen lieferte quasi geschlossene Formeln zur Optionspreisbewertung verschiedener Optionsarten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Reichling
Projektbearbeiter: Dipl.-Kff. Antje Henne
Förderer: Haushalt; 01.12.2003 - 28.02.2008

Erfolgsabhängige Entlohnung von Portfoliomanagern im agency- und optionspreistheoretischen Kontext

Die Vertragsbeziehung zwischen einem Investor und einem von ihm beauftragten Portfoliomanager ist auf den ersten Blick ein klassisches Prinzipal-Agenten-Problem und wird deshalb auch häufig im Rahmen der Agency-Theorie behandelt. Die im Projekt durchgeführte nähere Betrachtung der Situation bringt jedoch verschiedene (bekannte und neue) Probleme ans Licht, die zum Teil auch auf die Besonderheiten des Portfoliomanagements zurückzuführen sind. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Reichling

Projektbearbeiter: M.Sc. Diana Afanasenko

Förderer: Haushalt; 01.08.2007 - 31.07.2010

Forward Rates - Predictive Power and Trading Strategies

The expectations hypothesis of the term structure states that long-term interest rates represent the geometric average of the expected future short-term rates. In this case forward rates are unbiased estimators of the future spot rates. One objective of the project is to examine whether forward rates can serve as predictors of future spot rates. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Peter Reichling

Projektbearbeiter: Dipl.-Kfm. Denny Dreher

Förderer: Haushalt; 01.02.2006 - 28.02.2010

Konzeption und Validierung von Ratingsystemen

Durch die Umsetzung von Basel II in nationales Recht sind deutsche Kreditinstitute, die in diesem Rahmen den IRB-Ansatz wählen, dazu verpflichtet, bankinterne Bonitätseinstufungen der Kreditnehmer bei der Vergabe von Krediten vorzunehmen. Dabei hat die Umsetzung der Vorschriften zur Eigenkapitalunterlegung weitreichende Auswirkungen. ... **mehr**

Lehrstuhl BWL, insb. Unternehmensführung und Organisation

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18440, Fax +49 (0)391 67 12349

1. Leitung

Prof. Dr. Thomas Spengler

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Thomas Spengler

3. Forschungsprofil

1. Unternehemensführung
   - Prüfung und Tragfähigkeit verschiedener Ansätze
   - Systematische und methodische Analyse strategischer Entscheidungen bei der Unternehmensgründung
   - Analyse und Generierung von Wissensmanagement-Konzepten

2. Personalwirtschaft
   - Entwicklung neuer Konzepte der Informations- und Wissensverarbeitung
   - Personalmanagement in der Logistikbranche
   - Analyse von Ansätzen zur Personalplanung mit Sopftwareprogrammen
   - Marketing bei personalwirtschaftlichen Fragestellungen
   - Moderne Verfahren der Personaleinsatzplanung
   - Psychoanalytische Konzepte für den personalwirtschaftlichen Kontext

3. Organisation
   - Systematisierung organisationstheoretischer Ansätze
   - Institutionenökonomie
   - Kriterien zur Beurteilung der Effizienz betrieblicher Anreizsysteme

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Spengler

Projektbearbeiter: Schlee, Matthias

Förderer: Sonstige; 01.05.2007 - 30.04.2011

"Das Unternehmen Bundeswehr"

Nach einer theoretischen Erarbeitung der Elemente des Handlungsstrukturmodells nach Kossbiel, erfolgt in einem zweiten Schritt die Übertragung desselben auf die Bundeswehr. Hierbei vor dem Hintergrund existierender Bedingungen, Ziele zur Wirtschaftlichkeit der Streitkräfte beschrieben, die mit Hilfe von verschiedenen zur Verfügung stehenden Instrumente erreicht werden können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Spengler

Projektbearbeiter: Seebothe, Guido

Förderer: Haushalt; 02.07.2007 - 30.06.2010

Der demografische Wandel und die Auswirkungen auf die Personalausstattung in klein und mittelständigen Unternehmen

Die Auswirkungen des demografischen Wandels wird in den kommenden Jahren insbesondere die klein und mittelständigen Unternehmen maßgeblich beeinflussen. Es wird zunehmend schwieriger für Unternehmen Ihren Bedarf an qualifiziertem Fachpersonal zu befriedigen. Neue Rekrutierungsstrategien, Erhöhung der Frauenerwerbsquote, work-life-balance sowie Rekrutierung und Qualifizierung älterer Arbeitnehmer werden in Zukunft Schwerpunktthemen des Personalmanagements sein. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Spengler

Projektbearbeiter: Esther Warnecke

Förderer: Haushalt; 01.10.2007 - 30.09.2010

Eine Evaluation von 360°-Feedback-Instrumenten

Sich verändernde marktliche und technische Begebenheiten verlangen von den Unternehmen und ihren Mitarbeitern, insbesondere den Führungskräften, für effektiven Managementerfolg, sich an verändernde Umgebungen anzupassen. Das Lernpotenzial ist dafür eine bedeutende Voraussetzung. Feedbackprozesse bilden den Rahmen für Reflexionsprozesse, aus denen Lerneinsichten gewonnen werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Spengler

Projektbearbeiter: Naundorf, Jessica

Förderer: Haushalt; 01.07.2007 - 30.06.2010

Employer Awards - ein innovatives Personalmarketingkonzept?

Die demographische Entwicklung der Bevölkerung konfrontiert viele Unternehmen mit der wachsenden Herausforderung, geeignete Fach- und Führungskräfte zu identifizieren und sie als neue Mitarbeiter zu gewinnen. Zahlreiche Studien betrachten das sog. Employer Branding als eine gute Möglichkeit, den War for Talents , der fokussiert im Mittelstand ausgetragen wird, zu gewinnen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Spengler

Projektbearbeiter: Krieg, Alexander

Förderer: Sonstige; 01.03.2007 - 28.02.2009

Modellbasierte Effizienzuntersuchung von Anreizsystemen insbesondere von Cafeteriasystemen

Erarbeitung und Analyse der Einflusstreiber auf die Effizienz von Anreizsystemeninsbesondere in internationalen Unternehmen. Analyse der Anforderungen zur optimalen Ausgestaltung von Cafeteriasystemen sowie Ermittlung möglicher Effizienzgrenzen. Entwicklung eines Fuzzy-Logik basierten Modells zur Bewertung der Effizienz von Anreizsystemen.

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Spengler

Projektbearbeiter: Krüger, Annett

Förderer: Sonstige; 01.05.2007 - 31.10.2009

Personalökonomische Überlegungen zur Mitarbeiterbindung in IT - Unternehmen

Die tatsächlichen Leistungsträger der Zukunft sind junge Fachkräfte. Sie verfügen bereits über strategisch wichtige Betriebsgeheimnisse und dürfen nicht an die umwerbende Konkurrenz verloren gehen. Diese Mitarbeiter müssen stärker in das Unternehmen eingebunden werden und entsprechend gefördert werden, so dass sie keinen Anlass sehen, das Unternehmen entweder aus eigener Motivation oder insbesondere als Reaktion auf die Anwerbeversuche von Personalberatern zu verlassen. Ausgehend von dieser Problemskizze müssen ökonomische Modellierungen für den Personalbereich entwickelt werden, die die identifizierten Präferenzen und Einstellungen der Zielgruppe unter Beachtung personalökonomischer Gesichtspunkte aufnehmen.

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Spengler

Projektbearbeiter: Fabian Kratzberg

Förderer: Sonstige; 01.09.2003 - 30.04.2008

Szenarien im strategischen Management - Einführung von fuzzy-theoretischen Überlegungen in die Szenario-Technik

- Aufzeigen der Wichtigkeit von strategischem Management und der Funktion von Szenarien
- Zusammenfassende Darstellung und Aufarbeitung der Neuerungen der "klassischen" Szenario-Technik
- Erweiterungen um den Fall der Unbestimmtheit mittels der Fuzzy-Set Theorie
- Mod. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- 2008 2. Symposium Analytsiche Personalbedarfsplanung: "Produktivitätssteigerung & Lean Administration" in Magdeburg
- 2008 13. Workshop "Modellgestütze Personal- und Organisationsentscheidungen" in Münster

Lehrstuhl BWL, insb. Produktion und Logistik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18797, Fax +49 (0)391 67 11168

1. Leitung

Prof. Dr. Karl Inderfurth

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Karl Inderfurth

3. Forschungsprofil

Es werden komplexe Planungsprobleme im Bereich von Produktionswirtschaft und Logistik analysiert sowie Verfahren zur Entscheidungsunterstützung für Planungsprobleme aus diesem Bereich mit Methoden des Operations Research entwickelt. Die Forschung konzentriert sich dabei auf vier Schwerpunktgebiete.

Schwerpunkt 1: Reverse Logistics
Dieser Forschungsschwerpunkt verfolgt die Aufgabe, den Problembereich der Gestaltung und Planung logistischer Aktivitäten bei der Rückführung und Wiederverwendung bzw. -verwertung von Produkten und Materialien in Kreislaufwirtschaftsprozessen (*Reverse Logistics*) aus integrativer Sicht zu behandeln. Es wird mit analytischen Verfahren sowie unter Einsatz von Simulationsmethoden untersucht, wie die Standardverfahren zur Produktionsplanung und Materialdisposition zu erweitern sind, um das Auftreten von Material- und Produktrückflüssen ökonomisch und ökologisch wirkungsvoll einbeziehen zu können. Einen wichtigen Punkt bildet dabei die Untersuchung taktischer und strategischer Aspekte der Produktaufarbeitung vor dem Hintergrund sich dynamisch ändernder Umweltbedingungen. Ein weiterer Arbeitsbereich besteht in der Behandlung von Problemen der Demontage- und Recyclingplanung bei stochastischer Demontageausbeute. Als neuestes Forschungsgebiet ist die Untersuchung optimaler und heuristischer Strategien bei der Verknüpfung von Produktaufarbeitung, Abschlusslosbildung und Neuproduktion zur Sicherung der Ersatzteilversorgung durch einen Originalhersteller bei und nach Ablauf der Serienproduktion zu nennen.

Schwerpunkt 2: Bedarfs- und Prozessrisiken in Logistiksystemen
Die Arbeiten im Rahmen dieses Schwerpunktthemas befassen sich insbesondere mit Fragen zur Analyse und zum Management von Risiken in Logistiksystemen, die sich sowohl auf die Bedarfs- wie auf die Beschaffungsseite richten können. Ein wichtiges neues Arbeitsgebiet besteht dabei in der Analyse der Probleme, die sich für die Aufgaben der Materialplanung und des Bestandsmanagements stellen, wenn zusätzlich zur Bedarfsunsicherheit in einer Supply Chain in einzelnen Produktionsstufen aufgrund mangelnder Prozessbeherrschung mit unsicherer Produktionsausbeute gerechnet werden muss. Diese Forschung dient u.a. dem Ziel, die gängigen Verfahren zur Risikoabsicherung im Rahmen von sog. MRP-Systemen zu bewerten und zu verbessern. Weiter geht es in diesem Forschungsschwerpunkt darum, die Koordination von kurz- und langfristigen Beschaffungsstrategien in einer Supply Chain unter Einbeziehung von elektronischen Beschaffungsmärkten und der damit verbundenen Unsicherheiten zu analysieren. Im Rahmen eines Kooperationsprojekts mit Professor Kelle (USA) werden koordinierte Beschaffungsstrategien unter Einbeziehung von Kapazitätsreservierungen untersucht. Neben einer Strategieoptimierung werden heuristische Ansätze für die Koordination von Beschaffungs- und Kapazitätsentscheidungen entwickelt und auf ihre Güte hin getestet.

Schwerpunkt 3: Logistik Controlling
Dieser Schwerpunkt befasst sich mit Fragen der Aufstellung logistischer Kenngrößen und der Analyse qualitativer

und quantitativer Zusammenhänge zwischen diesen Größen, deren Kenntnis für die Konfiguration logistischer Systeme sowie zur Planung und Kontrolle logistischer Prozesse notwendig ist. Insbesondere geht es um die Untersuchung des Konzepts der sog. Logistischen Kennlinien, die den Zusammenhang zwischen verschiedenen Kenngrößen eines logistischen Systems mit einem einfachen Funktionsverlauf abbilden sollen. Im Rahmen von Lagerkennlinien soll dabei die Beziehung zwischen den Kenngrößen Bestandshöhe und Lieferverzug in einem Lagersystem wiedergegeben werden. Die sog. Kennlinientheorie beansprucht, diese Beziehung auch unter allgemeinen stochastischen Bedingungen auf Basis eines idealisierten Prozessmodells sowie einer spezifischen mathematischen Approximationsmethode analytisch hinreichend genau beschreiben zu können. Im vorliegenden Forschungsvorhaben wird mit Analysemethoden der stochastischen Lagerhaltungstheorie untersucht, inwieweit die Kennlinientheorie für Lagerprozesse einen sinnvollen Beitrag zur Analyse von Lagerkenngrößen im Rahmen eines Bestandscontrolling zu leisten vermag.

Schwerpunkt 4: Supply Chain Koordinationsmanagement
Unternehmensübergreifende Supply Chains (SCs) sind unter Anderem dadurch charakterisiert, dass die einzelnen SC-Akteure zwar ein gemeinsames Interesse an einem möglichst hohen Gesamterfolg der SC haben, dass sie aber aufgrund unvollständiger Informationen und der Verfolgung individueller Gewinnziele in der Regel nur eine suboptimale SC-Performance erreichen. Ein Mittel zur besseren Koordination der SC-Entscheidungen selbstständiger Akteure können Kontrakte mit spezifischen Anreizschemata sein, die allerdings bei asymmetrischer Informationsverteilung innerhalb einer SC nur bedingt wirksam sind. Im vorliegenden Schwerpunkt soll im Zusammenhang mit einer Just-in-Time Lieferbeziehung zwischen zwei SC-Akteuren analysiert werden, wie das Koordinationspotenzial von Kontrakten bei asymmetrischer Kosteninformation unter unterschiedlichen Aktionsspielräumen und Rahmendbedingungen aussieht. Insbesondere soll mithilfe experimenteller Forschungsmethoden untersucht werden, ob und inwieweit das Koordinationsdefizit in der SC durch freiwillige Informationsweitergabe zischen den Akteuren vermindert werden kann.

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Karl Inderfurth
Projektbearbeiter: Stephanie Vogelgesang
Förderer: Haushalt; 01.07.2008 - 30.06.2011
Absicherungsstrategien in Produktionssystemen mit stochastischer Ausbeute
Für Aufgaben der Produktionsplanung und des Bestandsmanagements stellen sich ganz besondere Herausforderungen, wenn in Fertigungssystemen auf Grund mangelnder Prozessbeherrschung mit unsicherer Produktionsausbeute gerechnet werden muss. Das zusätzliche Auftreten von Nachfrageunsicherheit macht die Suche nach geeigneten Absicherungsstrategien zum Schutz gegen beide Risikoeinflüsse noch schwieriger. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Karl Inderfurth
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Karl Inderfurth, Prof. Dr. Peter Kelle (USA)
Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2009
Beschaffungsstrategien mit Kapazitätsreservierung unter Nutzung von Spotmärkten
Zur Nutzung langfristiger Beschaffungsquellen werden oft Verträge geschlossen, in denen neben festen Preiskonditionen auch eine Reservierung von (Höchst-) Beschaffungsmengen vereinbart wird. Hierdurch lässt sich das Risiko von Lieferengpässen bei unsicheren Nachfrageschwankungen verringern. Bei gleichzeitigem Vorhandensein von Spotmärkten lassen sich zusätzlich mögliche Preisvorteile aus kurzfristigen Marktpreisschwankungen ziehen, wenn die langfristige Beschaffungsoption mit einer kurzfristigen Spotmarktnutzung kombiniert wird. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Karl Inderfurth

Projektbearbeiter: Ivo Neidlein

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.12.2009

Koordination von kurz- und langfristigen Beschaffungsstrategien in einer Supply Chain

Das Projekt befasst sich mit der Koordination von Bestellmengen bei unsicherer Nachfrage. Dabei wird der Fall betrachtet, dass die Preise bei langfristiger Bindung an einen Lieferanten sicher und die kurzfristigen Beschaffungspreise unsicher sind. In diesem Zusammenhang werden verschiedene Kontraktformen für die langfristige sowie verschiedene Marktformen für die kurzfristige Beschaffung im Rahmen der Supply Chain untersucht. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Karl Inderfurth

Projektbearbeiter: Tobias Schulz

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2008

Lagerhaltungstheoretische Analyse der Lagerkennlinie nach Nyhuis/Wiendahl

Die sog. Kennlinientheorie nach Nyhuis/Wiendahl nimmt für sich in Anspruch, die Beziehung zwischen Lagerbestandshöhe und Lieferfähigkeit unter allgemeinen stochastischen Bedingungen auf Basis eines idealisierten Prozessmodells sowie einer spezifischen mathematischen Approximationsmethode analytisch hinreichend genau beschreiben zu können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Karl Inderfurth

Projektbearbeiter: Dr. Rainer Kleber

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.12.2009

OR-Verfahren zum Ersatzteilmanagement nach Abschluss der Serienproduktion

Bei bzw. nach Abschluss der Serienproduktion stellen sich in vielen Industriebereichen für die Ersatzteilversorgung schwierige Entscheidungsprobleme, die mit Hilfe von OR-Verfahren zu lösen sind. Neben einem finalen Abschlusslos und einer vergleichsweise teuren Nachproduktion bzw. Nachbestellung spielt in letzter Zeit zunehmend auch die Aufarbeitung von Altprodukten eine immer größer werdende Rolle als Instrument zur Erhöhung der Lieferflexibilität in der Nachserienphase. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Karl Inderfurth

Projektbearbeiter: Tobias Schulz

Förderer: Haushalt; 01.04.2005 - 31.12.2009

Planungssysteme zur Verknüpfung von Demontage- und Teilebeschaffung zur kombinierten Altproduktaufarbeitung und Ersatzteilversorgung

Die Wiederverwendung einzelner Komponenten eines Altprodukts kann sowohl unter ökologischen als auch unter ökonomischen Gesichtspunkten für ein Unternehmen von Vorteil sein. Die Planung von Systemen zur Altproduktaufarbeitung beinhaltet die gezielte Demontage der Altprodukte zur Gewinnung der jeweiligen Altteile, aus denen dann wiederaufgearbeitete Produkte hergestellt werden können. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Karl Inderfurth

Projektbearbeiter: Guido Voigt

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.12.2006 - 31.12.2009

Supply Chain Koordination durch Kontrakte: modelltheoretische Erkenntnisse und experimentelle Befunde

Das Supply Chain Management versucht mit einem gesamthaften Blick auf die Wertschöpfungskette, die unternehmensübergreifende Koordination der Geld-, Informations- und Warenflüsse sicherzustellen. Dabei wird u.a. untersucht, unter welchen Bedingungen die verschiedenen Unternehmen einer Supply Chain Anreize haben, ihr Verhalten so aufeinander abzustimmen, dass die Supply Chain als Ganzes optimiert wird. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Karl Inderfurth

Projektbearbeiter: Tobias Schulz, Ivan Ferretti (Universität Brescia, Italien)

Kooperationen: Universität Brescia (IT)

Förderer: Sonstige; 01.07.2006 - 31.12.2008

Integration stochastischer Demontageraten in ein mehrstufiges System der Kreislaufwirtschaft mit Aufarbeitungsoption

In der Option der Aufarbeitung sehen viele Unternehmen eine lukrative Möglichkeit, von den Kunden nach der Nutzung oder bei Defekt zurückgegebene Altprodukte nochmals effizient zu nutzen. Im Zuge der Demontage der Altprodukte werden einzelne Komponenten gewonnen, die durch Säuberung und Nachbearbeitung in einen funktionsfähigen Zustand gebracht und zur Montage neuer Produkte genutzt werden können. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Rainer Kleber

Projektbearbeiter: Dr. Rainer Kleber, Dr. Simone Zanoni, Prof. Dr. Lucio Zavanella (Universität Brescia, Italien)

Kooperationen: Universität Brescia (IT)

Förderer: Sonstige; 01.02.2007 - 31.12.2009

Bestandsmanagement für Ersatzteile in einer mehrstufigen Wertschöpfungskette bei Wiederverwendung von Altteilen

Im Rahmen immer kürzer werdender Produktlebenszyklen stellt das Bestandsmanagement von Ersatzteilen eine zunehmend schwierige Aufgabe für die Hersteller von Originalteilen dar. Diese versuchen nun, dieser Herausforderung durch die Schaffung neuer Optionen für die Befriedigung der Bedarfe zu begegnen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. Ian M. Langella

Förderer: Haushalt; 01.04.2007 - 15.09.2008

Advanced disassembly planning for remanufacturing

This work will follow up on the completed project Planning disassembly for remanufacturing . Remanufacturing is where used products are returned to the manufacturer to be disassembled yielding components which are used in remanufacturing good as new products. This follow up project will have several goals, among them (1) the refinement and improvement of heuristics for the stochastic multi-period problem, (2) the application of the heuristics to an industrial problem, (3) the examination of deterministic heuristic performance in rolling planning horizons, and (4) a thorough investigation of the computational complexity.

Projektleiter: Dr. Ian M. Langella

Projektbearbeiter: Dr. Simone Zanoni (Universität Brescia, Italien)

Kooperationen: Universität Brescia (IT)

Förderer: Sonstige; 01.07.2007 - 15.09.2008

Incorporating environmental impact and product recovery in network decisions of a distributor

This work stems from an industrial project conducted in cooperation with an Italian university and an industrial partner. The industrial partner is a distributor of a plethora of diverse products in Italy. In order to operate, the distributor maintains a network of distribution facilities and a van fleet. ... **mehr**

Lehrstuhl BWL, insb. Marketing

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18625, Fax +49 (0)391 67 11163

1. Leitung

Prof. Dr. Bernd Erichson

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Bernd Erichson

3. Forschungsprofil

Marktforschung
- Verfahren der Neuproduktprognose
- Experimentelle Testmarktverfahren und Testmarktsimulation
- Preisresponseforschung mittels Befragung und Kaufsimulation
- Durchführung von Kaufsimulationen unter Einsatz von Virtual-Reality-Methoden und Internet
- Non-Response-Problem bei empirischen Erhebungen
- Imageforschung und und Präferenzanalyse
- Marketing und Marktforschung für Luxusgüter

Markenpolitik
- Markenpositionierung und Positionierungsanalyse
- Markentransferentscheidungen
- Methoden zur Markenwertmessung

Kommunikationsmanagement
- Werbeerfolgskontrolle
- Gestaltung von Werbemitteltests
- Prognose von Werbeerinnerung und Markenbekanntheit bei der Einführung neuer Produkte

Multivariate Analyseverfahren

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Erichson

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Bernd Erichson, Dr. Holger Müller, Dipl.-Kfm. Steffen Voigt

Förderer: Haushalt; 22.02.2006 - 22.02.2010

Preisresponseforschung mittels Befragung und Kaufsimulation

Preisresponsefunktionen für Produkte und Marken gehören zum Basisinstrumentarium der Wirtschaftstheorie und bilden eine unverzichtbare Grundlage für Marketingentscheidungen, ihre empirische Ermittlung auf Basis von realen Marktdaten aber stößt auf vielfältige Hindernisse. Wichtige Alternativen zur Datengewinnung bilden daher Feldbefragungen oder die Simulation von Kaufverhalten in Laborexperimenten. ... **mehr**

Lehrstuhl BWL, insb. Management Science

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18225, Fax +49 (0)391 67 18223

1. Leitung

Prof. Dr. Gerhard Wäscher

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Gerhard Wäscher

3. Forschungsprofil

1. Lagerhausmanagement
- Festlegung von Artikelstandorten in Mann-zur-Ware-Kommissioniersystemen
- Bildung von Kommissionieraufträgen in Mann-zur-Ware-Kommissioniersystemen
- Festlegung von Kommissionierwegen in Mann-zur-Ware-Kommissioniersystemen
- On-line Optimierungsprobleme in Mann-zur-Ware-Kommissioniersystemen
- Benchmarking von Distributionslagern

2. Industrielle Zuschneide- und Packprobleme
- Optimierung der Anordnung von Packstücken auf Paletten und in Containern
- Anwendung von AND/OR-Graphen auf zweidimensionale Zuschneideprobleme
- Typologisierung von Zuschneide- und Packproblemen

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Gerhard Wäscher
Projektbearbeiter: Dipl.-Kfm. Alexander Förster
Förderer: Haushalt; 01.05.2007 - 30.04.2012

Benchmarking von Distributionslagern mit Hilfe der Data Envelopment Analysis

Mit wachsendem Wettbewerb wird es für Unternehmungen immer wichtiger, auch im Bereich der Logistik ständig nach Verbesserungen zu suchen. Im Rahmen eines systematischen Prozesses zeigt das Benchmarking die Stärken und Schwächen der eigenen Unternehmung auf und bietet die Möglichkeit Maßnahmen zur Verbesserung der eigenen Wettbewerbsposition abzuleiten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gerhard Wäscher
Projektbearbeiter: Dr. Kelly Poldi
Förderer: Haushalt; 15.01.2008 - 15.05.2008

Cutting Problems in the Wood Processing Industry

The research is about the one-dimensional Multiple Stock-Size Cutting Stock Problem (1D MSSCSP). The problem arises in a wood-processing company, where a set of pieces (items) must be produced by cutting large stock objects. Such objects can be either of standard sizes or non standard sizes, i.e., objects that are leftover of previous cuts. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gerhard Wäscher
Projektbearbeiter: Dipl. math. oec. Vera Neidlein
Förderer: Haushalt; 01.05.2004 - 30.04.2009
Graphentheoretische Methoden zur Lösung von Zuschneideproblemen
Zweidimensionale Zuschneideprobleme können mit Hilfe von AND/OR-Graphen gelöst werden. Es soll untersucht werden, inwieweit dieser Ansatz Lösungen von besserer Qualität bzw. in kürzerer Zeit liefern kann als "klassische" Ansätze; dazu sollen entsprechende Heuristiken entwickelt werden. Insbesondere werden Probleme mit Defekten betrachtet.

Projektleiter: Prof. Dr. Gerhard Wäscher
Projektbearbeiter: Dipl.-Wirtsch.-Ing. Sören Koch; Dipl.-Math. oec. Sebastian Henn
Förderer: Haushalt; 01.12.2007 - 30.11.2012
Kommissionierung
Lagerhausaktivitäten bilden einen Bereich, der von der traditionellen Betriebswirtschaftslehre bisher vernachlässigt wurde. Das gilt speziell auch für die Kommissionierung, die eine zentrale, im Allgemeinen aber auch äußerst aufwändige Funktion in Lagerhäusern darstellt. Inhalt des Projektes ist das Zusammenspiel verschiedener Fragestellungen aus der Kommissionierung, wie die Festlegungen von Artikelstandorten in Kommissionierlägern, das Zusammenfassen von Kundenaufträgen und die Planung geeigneter Kommissionierrundreisen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gerhard Wäscher
Projektbearbeiter: Dipl.-Kffr. Doreen Schwinger
Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 30.06.2009
Logistiknetzwerke und virtuelle Unternehmen in den neuen Bundesländern
Die Kooperationsstrategie der Bildung von Kooperationsnetzwerken und daraus entstehenden virtuellen Unternehmen soll auf die Logistikbranche angewandt werden. Es ist zu untersuchen, ob sich die kleinen und mittleren Logistikunternehmen durch diese Strategie besser unter den gegenwärtigen Wettbewerbsbedingungen behaupten können bzw. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Gerhard Wäscher
Projektbearbeiter: Dipl.-Wirtsch.-Inform. Volker Reschke
Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 30.06.2009
Mann-zur-Ware-Kommissioniersysteme
Gegenstand des Projektes sind Problemstellungen aus der Mann-zur-Ware-Kommissionierung, wie die Festlegung von Artikelstandorten in Kommissionierlägern (item location), die Bildung von Kommissionieraufträgen aus Kundenaufträgen (order batching) und die Planung von Kommissionierrundreisen (picker routing). ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

Gemeinsame Tagung der Wissenschaftlichen Kommission Operations Research (WK OR) im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. und der Gesellschaft für Operations Research E.V. (GOR) , Magdeburg, 25. und 26. Januar 2008

13. Magdeburger Logistik-Tagung, Magdeburg, 6. und 7. März 2008

Lehrstuhl BWL, insb. Unternehmensrechnung/Accounting

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18453, Fax +49 (0)391 67 11198

1. Leitung

Prof. Dr. Anne Chwolka (seit Dez. 2004)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Anne Chwolka (seit Dez. 2004)

3. Forschungsprofil

Analyse von Informations- und Koordinationsproblemen des Rechnungswesens mit Hilfe quantitativer entscheidungsanalytischer Methoden und informationsökonomischer Ansätze:

Im Bereich der externen Unternehmensrechnung steht die ökonomische Wirkungsanalyse nationaler und insbesondere internationaler Rechnungslegung im Vordergrund. Dabei wird das externe Rechnungswesen als Informationsinstrument verstanden, welches auf vielfältige Weise Entscheidungsprozesse in einer Unternehmung beeinflusst. Im Bereich der internen Unternehmensrechnung geht es um die Gestaltung anreizkompatibler Mechanismen zur Steuerung dezentraler Entscheidungen. Neben der Frage, ob eine Harmonisierung und wie eine Koordination von internem und externem Rechnungswesen sinnvoll anzustreben ist, wird der institutionelle Rahmen analysiert. Schwerpunktthema im Bereich der Corporate Governance bildet die Sicherstellung der Qualität von Wirtschaftsprüferleistungen, insbesondere der Unabhängigkeit und der Prüferhaftung im Rahmen verschiedener wirtschaftlicher Überwachungsmaßnahmen.

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Anne Chwolka

Förderer: Haushalt; 01.06.2005 - 01.06.2010

Kapitalerhaltung und Ausschüttungsbemessung

Angesichts der aktuellen Diskussion zur Zukunft der Kapitalerhaltung durch bilanzielle Aus-schüttungsbemessung im Gesellschaftsrecht der EU-Staaten, sollen verschiedene theoretische Konzepte und alternative Methoden zur Kapitalerhaltung, insbesondere im Hinblick auf deren Beiträge zur Milderung von Interessenkonflikten verschiedener Anspruchsgruppen von Unternehmen, ökonomisch analysiert werden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Anne Chwolka

Kooperationen: Dr. Jan Thomas Martini (Universität Bielefeld), Prof. Dr. Dirk Simons (Universität Mannheim)

Förderer: Haushalt; 01.06.2004 - 01.06.2008

Kostenbasierte Verrechnungspreise und Allokation dezentraler Verhandlungskompetenz

Im Rahmen des Projekts wird die Koordination dezentraler Investitions- und Marketingentscheidungen analysiert. Im Vordergrund steht die Frage, ob und wie dezentrale Verhandlungen über Verrechnungspreise zur Koordination beitragen können und wie die organisatorischen Rahmenbedingungen zur Verrechnungspreisbestimmung zu gestalten sind, damit aus Unternehmensgesamtsicht eine zufrieden stellende Lösung gefunden wird, wenn nur einstufige kostenbasierte Verrechnungspreise zur Wahl stehen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Anne Chwolka

Förderer: Haushalt; 01.10.2006 - 01.10.2011

Risikomanagement und -controlling in Industrieunternehmen

Tendenziell ist bei wirtschaftlichen Aktivitäten ein gestiegenes Risikobewusstsein zu konstatieren, welches u.a. mit der Zunahme der Insolvenzen begründet ist. Entsprechend ist eine frühzeitige Erkennung von Risiken nicht nur wünschenswert, sondern notwendig zur Existenzsicherung. Die Einrichtung interner Überwachungssysteme zum Zwecke des Risikocontrollings wurde durch das Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich dokumentiert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Anne Chwolka

Projektbearbeiter: Rafael Weber

Förderer: Haushalt; 01.10.2005 - 01.10.2009

Risikoorientierte Auftragsannahmeentscheidung in Wirtschaftsprüfungsgesellschaften

Nationale und internationale Unternehmenskrisen in den letzten Jahren haben das Vertrauen in die externe Rechnungslegung erschüttert. Im Zentrum der Kritik standen insbesondere auch die Abschlussprüfer. Um die Glaubwürdigkeit des Berufsstandes zu sichern bzw. wiederherzustellen wurden verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen und implementiert. ... **mehr**

Professur BWL, insb. Economics of Business and Law

Vilfredo-Pareto-Bldg. 22/D-003
Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67-18729, Fax +49 (0)391 67-11764
http://www.ww.uni-magdeburg.de/bizecon/

1. Leitung

Prof. Dr. Roland Kirstein

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Roland Kirstein

3. Forschungsprofil

Prof. Dr. Kirstein:

- Ökonomische Gesetzesfolgenanalyse
- Regulierung von Banken und Versicherungen
- Anreizsysteme in Organisationen
- Teamtheorie
- Vehandlungen und kollektive Entscheidungen
- Beschränkte Rationalität

Prof. Lusk, Ph.D.:

- Unternehmerische Aktivitäten im E-Business
- Entwicklung neuer Methoden im Operations Management unter Verwendung eines auf Regeln basierenden Vorhersagesystems
- Management von Unternehmensaktivitäten auf der Grundlage von unternehmensbezogenen Kennzahlen beginnend mit SPC bis zu Balanced Scorecard
- ABC und EVA Decision Supportsystem

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Roland Kirstein, Prof. Robert Cooter, PhD (UC Berkeley)

Kooperationen: Prof. Robert Cooter, UC Berkeley

Förderer: Sonstige; 31.07.2004 - 30.06.2008

Anti-Sharing

Holmstrom (1982) hat gezeigt, daß Teams ineffizient arbeiten, die den Teamoutput "budgetausgeglichen" aufteilen. Anti-Sharing ist ein Mechanismus zur Lösung dieses Ineffizienzproblems. Übernimmt jedoch ein Teammitglied die Rolle des Anti-Sharers, hat es keinen Anreiz mehr, einen produktiven Beitrag zum Teamoutput zu leisten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein

Kooperationen: Rechtsanwalt Dr. Philipp v. Dietze, Hamburg

Förderer: Sonstige; 18.01.2005 - 18.01.2009

Arzneimittel-Reimporte

Diese Studie analysiert ökonomisch ein von Griechenland gegen die Firma GlaxoSmithKlyne angestrengte EuGH-Verfahren. GlaxoSmithKlyne lieferte ein Medikament an griechische Importeure zu den niedrigen (in Greichenland regulierten) Preisen. Die Importeure haben die gelieferten Mengen jedoch nicht nur in Griechenland vertrieben, sondern auch in andere europäische Länder exportiert, in denen die Preise höher lagen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein

Projektbearbeiter: Dipl.-Vw. Dirk Matzner

Förderer: Sonstige; 18.09.2006 - 31.03.2008

Bankenregulierung

Das Dissertationsprojekt untersucht die Auswirkungen der verbindlichen Eigenkapitalunterlegung auf die Entscheidungssituation von Banken. Mit Basel 1 wurde diese Regulierung eingeführt, ohne auf Risikoklassen einzugehen; mit Basel 2 sollen letztere berücksichtigt werden. Basel 1 und 2 könnten unterschiedliche Auswirkungen auf potentielles Kapitlamarktversagen (adverse Selektion) haben. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein

Projektbearbeiter: Eva Schliephake, M.A., B.Sc.

Förderer: Sonstige; 01.09.2008 - 10.11.2012

Basel II and Bertrand Competition among Banks

The Ph.D. project aims to analyse the impact of the current banking regulation within the context of a strategic choice of capacities changing Bertrand competition mechanisms into a de facto Cournot competition. The thesis will study the effects of the bank s shareholder decision on a binding and observable future level of bank s equity on the bank s ability to generate shareholder value. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein

Förderer: Sonstige; 18.01.2006 - 18.01.2010

Bayesianisches Monitoring

Ist Überwachung kostenträchtig, dann lohnt es sich für den Überwacher, seine Aktivität einzustellen, wenn er überzeugt ist, daß der Überwachte das gewünschte Verhalten an den Tag legt. Dessen beste Antwort ist aber, nichrt dieses Verhalten zu wählen. Bei diesem in der Literatur intensiv diskutierten Spiel (ohne Gleichgewicht in reinen Strategien) wird angenommen, daß Überwachung perfekt und kostenträchtig ist. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein

Kooperationen: Dr. Annette Kirstein, Univ. Karlsruhe

Förderer: DFG; 18.01.2003 - 18.01.2008

Beschränkte Rationalität in Märkten für "Zitronen"

Marktversagen aufgrund asymmetrischer Information fällt geringer aus, wenn die uninformierte Marktseite nur beschränkt rational ist. Das Projekt zeigt anhand einer Experimentalreihe auf, das beschränkte Rationalität in Form begrenzten "iterierten Schließens" einen Erklärungsbeitrag zum beobachtbaren Marktverhalten liefern kann. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Roland Kirstein

Kooperationen: Prof. Dr. Georg v. Wangenheim, Univ. Kassel

Förderer: Sonstige; 01.11.2006 - 18.01.2010

Condorcet-Jury-Theorem mit zwei Fehlerwahrscheinlichkeiten
Das Condorcet-Jury-Theorem postuliert, wann in binären Entscheidungssituationen eine Gruppenentscheidung gegenüber der Entscheidung eines Gruppenmitglieds vorzuziehen ist. Die Gruppe entscheidet besser, wenn die Wahrscheinlichkeit einer falschen Entscheidung größer als 0.5 ist.
Hierbei ist allerdings unterstellt, daß die beiden möglichen Fehler mit gleicher Wahrscheinlichkeit auftreten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein
Projektbearbeiter: Dipl.-Kffr. Karina Gose
Förderer: Haushalt; 01.11.2008 - 10.11.2012
Contribution to Team Success as an Application of the Public Good Theory
As many tasks are too complex to be performed by a single individual, organizations oftentimes assign their multifarious problems to teams. Teamwork, however, creates many challenges concerning the contribution of team members. Actually, this approach oftentimes paves the way for free riding or loafing behavior, especially when the team's incentive structure awards each team member with the same reward, regardless of the contributed effort. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Roland Kirstein
Förderer: Haushalt; 10.06.2008 - 10.11.2012
Delegation in Nash-Verhandlungen
Das Projekt ermittelt eine optimale Vertragsstruktur für Delegierte in Nash-Verhandlungssituationen. Nach den Erkenntnissen der ökonomischen Vertragstheorie läge es nahe, dem Delegierten einen möglichst großen Anteil am Verhandlungsergebnis anzubieten, gepaart mit einer niedrigen (ggf. sogar negativen) fixen Bezahlung. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Roland Kirstein
Förderer: Haushalt; 06.11.2007 - 06.11.2010
Eine Stimme pro Aktie? Eine Analyse mit Hilfe von Machtindizes.
Ausgangspunkt des Projekts ist die Diskussion auf EU-Ebene über die Stimmgewichtung im Ministerrat. Dort lautet eine der Fragen: Gibt es eine "simple Formel", mit deren Hilfe diese Stimmgewichte für jedes Mitgliedsland in Abhängigkeit von seiner Bevölkerungszahl so festgelegt werden können, dass jedem Bürger dieselbe indirekte Macht zukommt?

Diese Frage wird auf die Aktiengesellschaft übertragen: Lassen sich die Anteilzahlen so in Stimmgewichte umrechnen, daß die Macht pro Aktie für alle Anteile gleich ist? Am Beispiel einer Firma mit drei Anteilseignern läßt sich zeigen, daß eine allgemeine Formel zumindest für Mehrheitsabstimmungen nicht existiert. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Roland Kirstein
Kooperationen: Dr. Annette Kirstein, Univ. Karlsruhe, Rechtsanwalt Hans Gerhard, Universität des Saarlandes
Förderer: Haushalt; 06.11.2007 - 06.11.2011
Forderungsausfallversicherungen in Zivilprozess und Vergleich
Kläger könnten ihre Forderungen aus einem gewonnenen Prozess oder einem erfolgreich abgeschlossenen Vergleich durch eine Forderungsausfallversicherung schützen, wenn sie befürchten müssen, dass der Beklagte bankrott gehen könnte, bevor er die Forderung bezahlt. Das Paper zeigt, daß Prozess- und Vergleichsversicherung allerdings unterschiedliche Auswirkungen auf die Verhandlungssituation während des Vergleichs haben. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein

Kooperationen: Dr. Annette Kirstein, Univ. Karlsruhe

Förderer: Sonstige; 18.01.2005 - 18.10.2008

Kartellstabilisierung durch Tarifverträge

Die Instabilität eines Produktmarktkartells kann durch einen - völlig legalen - Trick beseitigt werden: ein Tarifvertrag, der Mindestwerte für fixe und variable Löhne vorsieht. Zwar haben die Arbeitgeber ein Interesse, von der Kartellösung durch höhere variable Löhne abzuweichen. Dies erfordert aber eine Fixlohnsenkung, was durch den Tarifvertrag untersagt wird. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein

Projektbearbeiter: Dipl.-Kfm. Sidi Koné

Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 10.11.2012

Market behavior and financial structure of firms

This dissertation investigates the strategic dimension of financial structure decisions of operating enterprises. Both the description of corporate strategic behavior on markets and the description of firms internal properties, such as financial structure, have been at the heart of an ever-growing stream of economic literature for several decades. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein

Kooperationen: Prof. Dominique Demougin, PhD, European Business School

Förderer: Sonstige; 18.03.2006 - 18.01.2010

Optimale Organisationsstruktur bei Rent-Seeking

Es wird untersucht, wie eine Organisation strukturiert sein sollte, wenn ihre Mitglieder nicht nur produktive Arbeit leisten, sondern auch Rent-Seeking-Aktivitäten unternehmen können. Ein Beispiel für dieses Strukturierungsproblem wäre die Aufteilung einer Universität in Fakultäten.

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein

Projektbearbeiter: Rechtsanwalt cand. rer. pol. Philipp Reusch

Förderer: Sonstige; 18.01.2006 - 18.01.2011

Produkthaftungs-Pools

Im Rahmen dieses rechtsökonomischen Dissertationsprojekts werden die Auswirkungen der Absicherung von Produkthaftungsrisiken durch Versicherungen und Pool-Lösungen verglichen. Hierzu wendet die Studie einfache ökonomische Theorien an; sie bietet einen umfassende Einführung in aktuelle rechtliche Institutionen

---

Projektleiter: Prof. Dr. Roland Kirstein

Kooperationen: Dr. Annette Kirstein, Univ. Karlsruhe

Förderer: DFG; 18.01.2004 - 09.01.2009

Zweistufige Lohnverhandlungen

Das Projekt untersucht experimentell die Auswirkungen unterschiedlicher gesetzlicher Rahmenbedingungen auf zweistufige kollektive Lohnverhandlungen. Dabei wird angenommen, daß nach dem Vertragsabschluß ein Nachfrageschock am Produktmarkt eintreten kann (Verbesserung oder Verschlechterung der konjunkturellen Lage). ... **mehr**

Lehrstuhl BWL, insb. Entrepreneurship

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18436, Fax +49 (0)391 67 11254

1. Leitung

Prof. Dr. Matthias Raith

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Matthias Raith

3. Forschungsprofil

- Unternehmensgründung als Entstehungs- und Gestaltungsprozess
- Theoretische Fundierung und praktische Entwicklung von analytischen Hilfsmitteln zur Unterstützung des Unternehmensgründungsprozesses
- Analyse komplexer Entscheidungsprobleme wie Marktpositionierung, Finanzplanung, Finanzierungsgestaltung, Organisationsstrukturierung, Mitarbeiterauswahl oder Standortwahl
- Entwicklung einer präskriptiv orientierten Entrepreneurship-Forschung
- Entwicklung methodischer Grundlagen für den Bereich der Entscheidungs- und Verhandlungsanalyse
- Theoretische Fundierung und Gestaltung von Strukturen zur Begleitung und Förderung von Unternehmensgründern

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Raith

Projektbearbeiter: Dipl.-Vw. Christoph Starke

Förderer: Sonstige; 01.07.2006 - 30.06.2009

Die Auswirkungen von Interessenskonflikten zwischen Entrepreneuren und Mäzenen auf die Gestaltung von Sozialunternehmen

Mit der Gründung eines Sozialunternehmens verfolgt der Entrepreneur vor allem das Ziel, grundlegende Bedürfnisse von Menschen zu befriedigen, die aufgrund von unzureichendem Einkommen nicht am Markt teilnehmen können. Dieses Vorhaben wird in der Regel durch sogenannte Mäzene finanziell unterstützt, die wiederum versuchen, eigene Präferenzen ins Gründungsprojekt einfließen zu lassen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Raith

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Matthias Raith, Dipl.-Vw. Thorsten Staak, Dipl.-Systemwiss. Helge Wilker

Förderer: Bund; 01.01.2007 - 31.12.2009

High-Expectation Entrepreneurship

Ziel des Projekts High-Expectation Entrepreneurship (HEE) ist es, mit Hilfe analytischer und grafischer Methoden den Wertschöpfungshebel potenziell wachstumsstarker Unternehmen zu identifizieren und herauszustellen. Besonderes Merkmal des Projekts ist die Begleitung ausgesuchter realer Gründungsprojekte aus den Universitäten und Fachhochschulen des Landes Sachsen-Anhalt durch so genannte HEE-Taskforces, welche die Gründerteams bei der Erarbeitung einer neuen Markt- und Wachstumsstrategie (ihrer Blue Ocean Strategy) unterstützen und sie

bei der Gestaltung, Finanzierung und Umsetzung ihrer Projekte begleiten. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Raith

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Matthias Raith, Franziska Günzel

Förderer: Bund; 01.11.2008 - 30.04.2009

MinAtech Miniaturisierte Analysetechnik

MinAtech Miniaturisierte Analysetechnik ist ein vom BMBF-gefördertes interdisziplänreres Projekt mit dem Ziel, der Identifizierung und systematischen Bewertung eines Ideenpools und damit der Ausarbeitung eines Innovations-Portfolios, das es erlaubt, die Verwertungsrelevanz von Forschungsansätzen in den Feldern Akustische Spektroskopie, Dielektrische Spektroskopie und Ionen-Mobilitäts-Spektroskopie möglichst frühzeitig herauszuarbeiten und darauf aufbauend Konzepte marktgerichtet weiter zu entwickeln. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Raith

Projektbearbeiter: Dipl.-Vw. Thorsten Staak

Förderer: Sonstige; 01.09.2004 - 01.09.2009

Ökonomische Rechtfertigung, Evaluation und Design staatlicher Markteingriffe ins Gründungsgeschehen

In der wirtschaftspolitischen Diskussion wird häufig geäußert, für Unternehmensgründer relevante Märkte würden versagen. Folglich müsse der Staat intervenieren, um das Allokationsergebnis zu verbessern. Innerhalb dieses Forschungsprojektes hinterfragen wir zunächst, inwieweit sich Marktversagen im Gründungsgeschehen theoretisch begründen lassen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Raith

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Matthias Raith, Franziska Günzel, Simon Halberstadt, Sandra Y. Heinrichs

Förderer: Bund; 01.05.2008 - 30.04.2011

TASC Telemedical Acute Stroke Care

TASC Telemedical Acute Stroke Care ist ein vom BMBF gefördertes Projekt mit dem Ziel, die Schlaganfallversorgung in Sachsen-Anhalt durch den Einsatz von innovativen Telemedizinlösungen zu verbessern. Unter der Leitung von Prof. Dr. Raith (Interaktionszentrum Entrepreneurship), Prof. Dr. Rose (Lehrstuhl für Medizinische Telematik), sowie den Medizinern Prof. ... **mehr**

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

Folgende Workshops wurden für Gründungsinteressierte durchgeführt:

- Basis A - Von der Idee zum Ideenpapier; Januar, April, Juni, Oktober und Dezember 2008; Magdeburg
- Basis B - Vom Ideenpapier zum Businessplan; Mai, Juli und November 2008; Magdeburg
- Basis C - Fit für den Businessplanwettbewerb Sachsen-Anhalt; August 2008; Magdeburg
- Marktanalyse und Marktstrategien; Januar, Juni, Oktober und Dezember 2008; Magdeburg
- Finanzplanung und Gründungsfinanzierung; November 2008; Magdeburg
- Unternehmensrechtsformen und Haftungsrecht; Juli und Dezember 2008; Magdeburg
- Selbstorganisation und Zeitmanagement; April und Dezember 2008; Magdeburg
- Pitch, Presse, Präsentation; Juli und November 2008; Magdeburg
- Arbeitsrecht; Juni und November 2008; Magdeburg
- Verhandlungsanalyse; Juni 2008; Magdeburg

Lehrstuhl BWL, insb. E-Business

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18492, Fax +49 (0)391 67 11355

1. Leitung

Prof. Dr. Abdolkarim Sadrieh

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Abdolkarim Sadrieh

3. Forschungsprofil

- Design elektronischer Märkte und anderer Interaktionsplattformen
- Analyse intra- und intergenerationalen Informationsweitergabeverhaltens
- Erforschung massenspezifizierter Marktkommunikation mit elektronischer Rückmeldung
- eingesetzte Methoden
  - Markt-, Spiel- und Entscheidungstheorie
  - experimentelle Wirtschaftsforschung
  - Online- und Offline-Befragungen
  - Webresearch
  - statische und ökonometrische Test- und Schätzverfahren

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Abdolkarim Sadrieh

Projektbearbeiter: Prof. Dr. A. Sadrieh, Dipl. Ök. S. Füllbrunn, Dipl. Vw. T. Hoppe, Dipl. Kffr. M. Mezger

Förderer: Haushalt; 01.10.2004 - 30.09.2009

Informationsbereitstellung durch Dritte

Die universell erstellbare und verfügbare Datenbasis des Internets hat zu einer enormen Zunahme der Informationsbereitstellung durch Dritte (Konsumentenberichte, Diskussionsforen, Nutzerselbsthilfe usw.) geführt, die einen substantiellen Einfluss auf die Wirtschaftsaktivität aufweisen kann. In diesem Projekt sollen mit Hilfe von spieltheoretischen, experimentellen und empirischen Untersuchungen die Motive der Informationsbereitsteller und die (strategischen) Reaktionen der Infromationsempfänger analysiert werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Abdolkarim Sadrieh

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Abdolkarim Sadrieh, Dipl. Ök. Sascha Füllbrunn, Dipl. Vw. Tim Hoppe

Förderer: Haushalt; 01.10.2004 - 30.09.2009

Struktur und Design elektronischer Auktionsmärkte

Vorhandene elektronische Auktionsmärkte werden auf ihre strategischen Eigenschaften hin untersucht und Alternativen erarbeitet. Neben der Erweiterung der spieltheoretischen Grundlagen, werden in diesem Projekt in erster Linie empirische und experimentelle Studien angefertigt, die dazu dienen, das tatsächliche Verhalten der Auktionsteilnehmer besser zu beschreiben und vorherzusagen.

Juniorprofessur BWL, insb. Unternehmensrechnung und Controlling

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18726, Fax +49 (0)391 67 11137
http://www.uni-magdeburg.de/bwl1/schoend/index1.html

1. Leitung

Jun.-Prof. Dr. Jens Robert Schöndube

2. Forschungsprofil

- Informationsökonomie
- Internes und externes Rechnungswesen
- Anwendung agencytheoretischer und spieltheoretischer Modelle auf Probleme des Rechungswesens
- Performancemessung und Entlohnung von Führungskräften
- Sequentielle Auktionen

3. Forschungsprojekte

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Jens Robert Schöndube

Förderer: Haushalt; 31.10.2006 - 31.10.2009

Frühe vs. späte Arbeitsanreize in dynamischen Anreizbeziehungen mit Lernen über die Produktivität

Es wird ein dynamisches Anreizproblem betrachtet, in dem Prinzipal und Agent Informationen über die Produktivität des Agenten im Zeitablauf erhalten. Diese Information wird als nicht verifizierbar angenommen. Wir vergleichen lang- und kurzfristige Verträge in ihrer Eigenschaft Arbeitsanreize in frühen und in späten Perioden zu induzieren. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Jens Robert Schöndube

Kooperationen: Prof. Dr. J. Philipp Reiss, Universiteit Maastricht

Förderer: Haushalt; 31.01.2007 - 31.10.2010

Höchstpreisgleichgewichte und Erlösäquivalenz in sequentiellen Ausschreibungen

In diesem Projekt wird eine Abfolge von Ausschreibungen betrachtet, in denen stochastisch äquivalente Projekte versteigert werden. Die an den Ausschreibungen teilnehmenden Unternehmen sind kapazitätsbeschränkt, so dass sie nicht alle Projekte der Ausschreibungssequenz ausführen können. Ist ein Unternehmen in der aktuellen Ausschreibung erfolgreich, kann es aufgrund der Kapazitätsbeschränkungen an künftigen Ausschreibungen nicht mehr teilnehmen. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Jens Robert Schöndube

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 01.12.2012

Top-Manager-Entlohnung, Arbeitsanreize und endogene Outside Options

Die Literatur über Corporate Governance und Top-Manager-Entlohnung (executive compensation) hat gezeigt, dass das klassische Prinzipal-Agenten-Modell die tatsächlich beobachteten Gehälter und Entlohnungsverträge für Top-Manager nur sehr eingeschränkt erklären kann. In jüngerer Zeit ist die Höhe der Entlohnung für Top-Manager in der Bundesrepublik stark diskutiert und zum Teil heftig kritisiert worden. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Jens Robert Schöndube

Kooperationen: Jun.Prof. Dr. Christian Lukas, Universität Konstanz

Förderer: Haushalt; 01.08.2006 - 31.10.2010

Vertrauen und adaptives Lernen in impliziten Verträgen

Implizite oder relationale Verträge zeichnen sich dadurch aus, dass die Bemessungsgrundlagen auf denen sie beruhen nicht verifizierbar sind, so dass sie im Streitfall nicht vor Gericht durchzusetzen sind. Die Anreizwirkung solcher Verträge hängt davon ab, inwieweit die Vertragspartner darauf vertrauen, dass die andere Vertragspartei ihren Teil des impliziten Vertrages erfüllt. ... **mehr**

Juniorprofessur BWL, International Human Resource Management

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 391 67-12234, Fax +49 391 67-11162

1. Leitung

Jun.-Prof. Dr. Marjaana Gunkel

2. Forschungsprofil

- Neue Institutionenökonomik, insbesondere institutionelle Rahmenbedingungen im internationalen Human Resource Management
- Ländervergleichende Forschung im Bereich Human Resource Management
- Einfluss der Landeskultur auf Managementpraktiken im Human Resource Management
- Empirische Personalforschung

3. Forschungsprojekte

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Marjaana Gunkel

Förderer: Haushalt; 01.12.2007 - 01.12.2011

Einfluss von Persönlichkeit auf die Karriereplanung von Studenten

Der Zweck dieses empirischen Projekts ist, den Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen sowie der länderspezifischen Kultur auf die Karriereentscheidung von Studenten zu untersuchen. Zusätzlich wird ebenfalls ermittelt, ob Persönlichkeitsmerkmale Informationen über das Arbeitsfeld enthalten, in dem die Studenten gerne arbeiten wollen würden, und die Art der Arbeit, die sie ausführen wollen würden. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Marjaana Gunkel

Förderer: Haushalt; 01.12.2007 - 01.12.2011

Empirische Untersuchung zu Arbeitsbezogenem Stress

Das Projekt untersucht drei große Themen: 1) kann der Hofstede 2001 Fragebogen als ein frühzeitiges Stressmessungsinstrument verwendet werden, 2) was ist die eigentliche Ursache für Stress bei Angestellten und 3) unterscheiden sich die Ursachen für Stress in verschiedenen Kulturen. Die Untersuchung wird mittels eines Fragebogens, der in unterschiedlichen Organisationen ausgegeben wird, durchgeführt.

Lehrstuhl VWL, insb. Finanzwissenschaft

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18546, Fax +49 (0)391 67 11218
http://www-f.uni-magdeburg.de/~vwl1/

1. Leitung

Prof. Dr. Marco Runkel

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Marco Runkel

3. Forschungsprofil

- Arbeitslosigkeit und Faktoreinkommensbesteuerung: Wirkungen von Faktoreinkommenssteuern auf mobile Faktoren (Kapital, Energie) und immobile Faktoren (Arbeit) in Ökonomien
- Staatliche Gewinnbeteiligung: Auswirkungen einer Finanzierungsreform bei den gesetzlichen Sozialversicherungen auf die Beschäftigung
- Hilfe zur Arbeit: Untersuchung der fiskalischen Vorteile kommunaler Beschäftigungsgesellschaften und Vergleich mit den Kombilohnmodellen
- Magdeburger Alternative: Erarbeitung eines neuen Kombilohnmodells zur Schaffung neuer Arbeitsplätze durch verstärkte Anreize sowohl für Arbeitnehmer als auch Arbeitgeber
- Freihandel und Besteuerung: Einfluss der Gestaltung der Steuersysteme anderer Länder auf die Handelsbeziehungen
- Arbeitsmarktpolitik in Ostdeutschland: Einfluss von Politikmaßnahmen (z.B. Fortbildungen und Umschulungen, ABM, Lohnkostenzuschüsse) auf die Arbeitslosigkeit
- Steuerwettbewerb: Analyse der Wirkung des Steuerwettbewerbes unter verschiedenen institutionellen Gegebenheiten
- Auslagerung, Import und Arbeitsnachfrage: Analyse der Wirkungen des Zuwaches an importierten Vorleistungen und gekauften Dienstleistungen auf die Arbeitsnachfrage nach Arbeitern verschiedener Ausbildungen
- Einfluss von Computerkapital auf die Nachfrage nach heterogener Arbeit: Auswirkungen der Verschiebung der Arbeitsnachfrage zugunsten von Hochschulabsolventen und zum Nachteil der Arbeiter ohne formale Ausbildung durch Computereinsatz

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Marco Runkel

Förderer: DFG; 01.05.2007 - 31.10.2009

Alternative Systeme zur Besteuerung multinationaler Unternehmen

Die grundlegende Fragestellung des Projektes ist, ob das gegenwärtige System der separaten Gewinnbesteuerung jedes Tochterunternehmens innerhalb einer multinationalen Unternehmung oder stattdessen die Alternative einer formelbasierten Konzernbesteuerung in einem europäischen Binnenmarkt mit unterschiedlichen nationalen Steuersätzen besser geeignet ist, die nationalen Körperschaftsteuereinnahmen vor der Steuerarbitrage durch multinationale Firmen zu schützen.

Lehrstuhl VWL, insb. Wirtschaftstheorie

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18740, Fax +49 (0)391 67 11136

1. Leitung

Prof. Dr. Gerhard Schwödiauer

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Gerhard Schwödiauer

3. Forschungsprofil

1. Theoretische und angewandte Makroökonomik
   - Bestands- und Stromgrößen in der monetären Makroökonomik: Entwicklung von dynamischen Modellen mit Kreditmärkten
   - Entwicklung von stochastischen dynamischen Gleichgewichtsmodellen (SDGE-Modelle) mit nicht-trivialen Interaktionen zwischen realem und monetärem Sektor
2. Transformationsforschung
   - Wirtschaftsreform in Osteuropa: makroökonomischen und institutionellen Aspekte der Wirtschaftspolitik in Russland und der Ukraine
   - Entwicklung des privaten Sektors in Russland und der Ukraine: Bedingungen für ein Schließen der bestehenden Lücke zwischen Mikro- und Großunternehmungen
   - Zentralbank-Unabhängigkeit und direkte Inflationssteuerung für die Ukraine

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Gerhard Schwödiauer

Förderer: DAAD; 01.01.2004 - 31.12.2008

Deutsch-Russisches Zentrum für Wirtschaftswissenschaft

Das Projekt wird gemeinsam mit der Akademie für Volkswirtschaft bei der Regierung der Russischen Föderation in Moskau durchgeführt. Der Forschungsteil des Projekts befasst sich mit den Wirtschaftsreformen in Russland und anderen CIS-Ländern, mit der Einbeziehung dieser Staaten in den Prozess der ökonomischen Integration Europas und mit ihren Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland. ... **mehr**

Lehrstuhl VWL, insb. Wirtschaftspolitik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18547, Fax +49 (0)391 67 12971

1. Leitung

Prof. Dr. Joachim Weimann

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Joachim Weimann

3. Forschungsprofil

- Experimentelle Wirtschaftsforschung
- Umweltökonomik
- Allokationstheoretischen Fundierung der Wirtschaftspolitik
- Evolutionären Spieltheorie
- Entwicklung von Modellen eingeschränkt rationalen Verhaltens
- Arbeitsmarktpolitik
- Glücks- und Lebenszufriedenheitsforschung

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Joachim Weimann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Weimann und Dipl.-Wirt.-Inf. Heinrich

Förderer: Haushalt; 15.12.2006 - 15.12.2009

Analyse der Wirkung von Reputation im Handel auf elektronischen Märkten

Die größere Unabhängigkeit elektronischer Märkte von räumlichen Entfernungen und zeitlich gleicher Präsenz der Marktteilnehmer erlaubt es, mit einer größeren und variablen Menge möglicher Transaktionspartner zu handeln. Es entsteht für Käufer und Verkäufer auf elektronischen Märkten ein Risiko durch das Bedürfnis, mit Transaktionspartnern zu handeln, zu denen zuvor wenig oder gar kein Kontakt bestand. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Joachim Weimann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Joachim Weimann, Prof. Dr. Ronnie Schöb, Dipl.-Vw. Steffen Rätzel, Andreas Knabe M.Sc.

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.10.2007 - 30.09.2008

Der Wert der Arbeit. Die Bestimmung der intangiblen Wohlfahrtseffekte der Arbeit unter Einsatz der Day Reconstruction Method (DRM).

Die intangiblen Kosten der Arbeitslosigkeit hierzu zählen psychische Kosten und soziale Kosten, werden in der politischen Diskussion bislang weitgehend ignoriert. Ergebnisse der Lebenszufriedenheitsforschung zeigen jedoch, dass von Arbeitslosigkeit betroffene Personen in ihrem Wohlbefinden substanziell eingeschränkt sind. Arbeit besitzt einen positiven Wert für die Individuen. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Joachim Weimann

Projektbearbeiter: Prof. Weimann Dr. Hoffmann

Förderer: EU; 15.04.2005 - 15.04.2008

Entwicklung eines Bewertungssystems zur Beurteilung des ökologischen Zustandes von Flüssen in der Hindukush-Himalaya-Region Asiens

Die Hindu Kush-Himalaya Region beherbergt mit dem Indus, Ganges und Brahmaputra mit die größ-ten Gewässersysteme der Erde, welche den Wasserbedarf von etwa 500 Millionen Einwohnern Süd-asiens decken. Die Wasserqualität der Flüsse dieser Region wird jedoch durch Einleitung ungeklärter industrieller und häuslicher Abwässer, diffusem Eintrag von Agrochemikalien und dem ungeregelten Aufstau zur Bewässerung und Energiegewinnung stark beeinträchtigt. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Joachim Weimann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Weimann, Dr. Brosig, Dipl.-Wirt.-Inf. Heinrich

Förderer: Haushalt; 01.10.2007 - 30.09.2008

Experimentelle Untersuchung von Online-Beschaffungsauktionen

Ein Großteil der Forschungsaktivitäten im Bereich der Online-Auktionen beschränkt sich auf so genannte Standardauktionen - also Auktionen, in denen die Nachfrager Gebote abgeben. Auktionen, in denen Anbietern die Möglichkeit eingeräumt wird, Gebote einzureichen, so genannte Beschaffungsauktionen, waren lange Zeit nur schwer für die Forschung zugänglich, da diese hauptsächlich für den Handel zwischen Unternehmen eingesetzt wurden. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Joachim Weimann

Projektbearbeiter: Prof. Dr. Weimann, Prof. Dr. Münte, Dipl.-Wirt.-Inf. Heinrich, Dipl.-Psych. Richter

Förderer: Haushalt; 01.10.2007 - 30.09.2008

Genetische Disposition und ökonomisches Entscheidungserhalten

Innerhalb der neuroökonomischen Forschung, die in den letzten Jahren einen sehr deutlichen Aufschwung erfahren hat, wird der Versuch unternommen, Verhaltensmuster, die in speziellen Entscheidungssituation in ökonomischen Experimenten beobachtet werden können, daraufhin zu untersuchen, ob sie sich auch neurologisch manifestieren. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Joachim Weimann

Projektbearbeiter: Prof. Weimann und Dipl.-Vw. Rätzel

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 30.09.2008

Quantifizierung der nicht-pekuniären individuellen und externen Kosten der Arbeitslosigkeit

Eines der bedeutendsten wirtschaftspolitischen Probleme vor denen Deutschland steht, stellt unbestritten die anhaltend hohe Arbeitslosigkeit dar. In der politischen Diskussion stehen bislang die direkten Kosten der Arbeitslosigkeit infolge der monetären Produktivitäts- und Einkommensverluste im Mittelpunkt des Interesses. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Joachim Weimann

Projektbearbeiter: T. Riechmann

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 01.01.2008

Wettbewerb als Koordinierungsmechanismus

zur Koordination individueller Verhaltenspläne durch Gruppenkonkurrenz:

In Koordinationsprobleme vom Typ des Minimum - Effort - Coordination - Problems ("weakest link") läßt sich die Koordination verbessern und damit die Effizienz erhöhen, indem Gruppen in Konkurrenz zueinander treten. Das Projekt erforscht die genannte Problematik und bietet Lösungsverschläge, die experimentell getestet und mit Hilfe analytischer Verfahren und Simulation im Sinner der agentenbasierten Ökonomik geneauer untersucht werden.

Professur VWL, insb. Geld und Kredit

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18393, Fax +49 (0)391 67 11199

1. Leitung

Prof. Dr. Horst Gischer

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. Horst Gischer

3. Forschungsprofil

- Mikro-und makroökomischer Fragestellungen aus den Bereichen der Theorie und Empirie des Verhaltens der Anbieter (Banken) und Nachfrager (Unternehmen, private Haushalte) von Finanzdienstleistungen sowie der Geldpolitik und des Zentralbankverhaltens
- Charakterisierung des Wettbewerbs auf nationalen wie internationalen Finanzmärkten und der Bestimmungsgründe monetärer Phänomene

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Horst Gischer
Projektbearbeiter: Prof. Dr. Horst Gischer, Mike Stiele
Kooperationen: Prof. Dr. Peter Reichling
Förderer: Haushalt; 01.10.2005 - 30.06.2008

Eigentümerstruktur und Performance im deutschen Bankensektor

Untersucht werden die Zusammenhänge zwischen der Eigentümerschaft und der Performance von einzelnen Banken in Deutschland sowie des deutschen Bankensektors insgesamt sowie mögliche Konsequenzen für die Corporate Governance im Bankbereich

---

Projektleiter: Prof. Dr. Horst Gischer
Projektbearbeiter: Mirko Weiß
Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 30.06.2008

Inflationsdifferenzen innerhalb der Europäischen Währungsunion

Die Europäische Zentralbank definiert ihr durch europäisches Vertragsrecht festgelegtes Ziel der Gewährleistung von Preis(niveau-)stabilität als ein Anstieg des Harmonisierten Verbraucherpreisindexes von unter, aber nahe 2%. Betrachtet man die Inflationsraten in den einzelnen Volkswirtschaften des Eurowährungsgebietes so fällt auf, dass diese trotz (oder gerade wegen) einheitlicher geldpolitischer Entscheidungen und Instrumente relativ stark voneinander abweichen und in einigen Volkswirtschaften deutlich unter bzw. ... **mehr**

Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Handels- und Wirtschaftsrecht, Law and Economics

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18452, Fax +49 (0)391 67 11198

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

1. Leitung

Professor Dr. Ulrich Burgard

2. Forschungsprofil

Bürgerliches Recht
- Stiftungsrecht
- Recht der Neuen Medien

Handelsrecht
- Firmenrecht

Gesellschaftsrecht
- Vereinsrecht
- Personengesellschaftsrecht (GbR, OHG, KG)
- Kapitalgesellschaftsrecht (GmbH, AG)
- Konzernrecht
- Übernahmerecht

Wirtschaftsrecht
- Bank- und Kapitalmarktrecht

Law and Economics
- ökonomische Analyse des Rechts

3. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Ulrich Burgard
Projektbearbeiter: Professor Dr. Ulrich Burgard
Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.03.2008
Firmenrecht
Neukommentiertung der §§ 17 37a HGB im Staub , dem führenden und traditionsreichsten Großkommentar zum Handelsgesetzbuch, herausgegeben von Claus-Wilhelm Canaris, Matthias Habersack, Carsten Schäfer. Das Firmenrecht ist einer der zentralen Rechtsfragen des Handelsrechts. Die Kommentierung umfasst ca. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ulrich Burgard
Projektbearbeiter: Ass. iur. Carsten Heimann
Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 31.08.2008
Marktmissbrauch und Kurspflege
Durch das 4. Finanzmarktförderungsgesetz, das am 1.7.2002 in Kraft trat, wurde § 20a in das Wertpapierhandelsgesetz eingefügt. Die Vorschrift, die jüngst durch das Anlegerschutzverbesserungsgesetz vom 29.10.2004 erstmals reformiert wurde, verbietet, durch irreführende Angaben, effektive oder fiktive Geschäfte oder sonstige Täuschungshandlungen auf den Kurs oder den Marktpreis von börsennotierten Vermögenswerten einzuwirken. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Ulrich Burgard

Projektbearbeiter: Ass. iur. Christine Konnertz, LL.M.

Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 31.08.2008

OECD-Grundsätze der Corporate Governance

In der näheren Vergangenheit wurden zahlreiche Corporate Governance Kodices wie etwa die OECD Grundsätze der Corporate Governance, der Deutsche Corporate Governance Kodex oder der Governance Kodex für Familienunternehmen eingeführt. Untersucht wird zunächst die rechtliche Relevanz dieser und weiterer Kodices für die GmbH, wobei die Adressatenkreise, die Inhalte und die rechtliche Verbindlichkeit der Kodices Berücksichtigung finden. ... **mehr**

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

Juniorprofessur VWL, insb. Quantitative Makroökonomik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 NN, Fax +49 (0)391 67 NN

1. Leitung

Jun.-Prof. PD Dr. Christiane Clemens (bis Okt 08)

2. Forschungsprofil

- Dynamische Makrotheorie
- Wachstumstheorie
- Verteilungstheorie
- Politische Ökonomie
- Außenwirtschaft
- Spieltheorie
- Unsicherheit und Lernen

3. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Christiane Clemens
Projektbearbeiter: Christiane Clemens
Förderer: Haushalt; 01.04.2006 - 31.12.2008
Brain Drain und wirtschaftliche Entwicklung
Das Projekt beschäftigt sich mit dem Zusammenhang zwischen Berufswahl, Humankapitalbildung sowie Migration auf den Wachstumsprozess von Entwicklungsländern. Es wird gezeigt, dass die Möglichkeit zu migrieren einen positiven Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung haben kann.

Projektleiter: Prof. Dr. Christiane Clemens
Projektbearbeiter: Christiane Clemens
Kooperationen: Prof. Dr. Maik Heinemann, Universität Lüneburg
Förderer: Haushalt; 01.08.2006 - 31.12.2008
Die Dynamik der Einkommens- und Vermögensverteilung bei nichtversicherbaren Risiken und Kreditrestriktionen
This paper examines the effects of credit market imperfections and idiosyncratic risks on occupational choice, capital accumulation, as well as on the income and wealth distribution in an overlapping generations CGE-model. Business owners face an iid firm--specific risk and maximize their profits if their business operates at the optimal firm size. ...
mehr

Projektleiter: Prof. Dr. Christiane Clemens
Projektbearbeiter: Christiane Clemens
Förderer: Haushalt; 01.04.2006 - 31.12.2008
Effizienzlöhne und Arbeitslosigkeit in einem Schumpeterschen Wachstumsmodell

Es wird der Zusammenhang zwischen Effizienzlöhnen, Arbeitslosigkeit und volkswirtschaftlichen Wachstum im Rahmen eines stochastischen dynamischen allgemeinen Gleichgewichtsmodells mit endogener Berufswahl untersucht. Das Risiko, arbeitslos zu werden führt in einer stark risikoaversen Gesellschaft zu höherer unternehmerischer Risikoübernahme und größerem Wachstum.

Projektleiter: Prof. Dr. Christiane Clemens

Kooperationen: Dr. Karen Pittel, ETH Zürich

Förderer: Haushalt; 01.03.2007 - 31.07.2009

Labor Supply and Growth Effects of Environmental Policy under Technological Risk

We analyze the effects of technological risk on long--run growth when labor supply is elastic and production gives rise to a pollution externality. For the social planner as well as for the market economy we show that the randomness of production as well as the endogeneity of labor supply matter with respect to the equilibrium solution. ... **mehr**

Projektleiter: Prof. Dr. Christiane Clemens

Projektbearbeiter: Christiane Clemens

Kooperationen: Dr. Thomas Riechmann

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.07.2008

Stochastische Stabilität in Diskret-Öffentlich-Gut-Spielen

Multiplicity of equilibria is a well-known feature of discrete public good games. The paper shows that perturbed best response dynamics in the contribution game imply stochastic stability for the non-contribution equilibrium, whereas the Pareto-dominant contribution equilibria are stochastically instable.

Projektleiter: Prof. Dr. Christiane Clemens

Projektbearbeiter: Christiane Clemens

Förderer: Haushalt; 01.10.2005 - 31.07.2008

Zur Rolle des Faktoreinkommensrisikos für das Wirtschaftswachstum

We discuss long--run growth in an economy which is subject to aggregate productivity shocks affecting all factors of production. We demonstrate that the presence of labor income risk unambiguously is an important determinant of long--run expected growth. The issue of dynamic inefficiency of the underlying allocation is related to the size of the risk premium on capital return. ... **mehr**

Juniorprofessur VWL, Arbeitsmarktökonomik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18431, Fax +49 (0)391 67 11700
stephan.thomsen@ovgu.de
http://www.ww.uni-magdeburg.de/vwl8/

1. Leitung

Jun.-Prof. Dr. Stephan L. Thomsen

2. Forschungsprofil

Arbeitsmarktökonomik

3. Forschungsprojekte

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Stephan L. Thomsen

Kooperationen: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

Förderer: Sonstige; 01.03.2007 - 28.02.2008

Bildungsrenditen und Lohnungleichheit für Personen mit Migrationshintergrund in Deutschland

In etwa 19% der in Deutschland lebenden Bevölkerung besitzt einen Migrationshintergrund. Ein Migrationshintergrund ist dann gegeben, wenn die Person selbst oder ihre leiblichen Eltern im Ausland geboren sind und die Staatsangehörigkeit des anderen Landes besitzen oder in der Vergangenheit besessen haben. ... **mehr**

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Stephan L. Thomsen

Kooperationen: Dr. Kaltenborn, Berlin, Institut für Arbeit und Qualifikation, Gelsenkirchen, TNS emnid, Bielefeld, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Zentrum für Türkeistudien, Essen

Förderer: Sonstige; 01.12.2006 - 30.06.2009

Wirkungen des SGB II auf Personen mit Migrationshintergrund

Im Rahmen des Forschungsprojekts sollen Konsequenzen und Effekte, die sich aus der Umsetzung der gesetzlichen Regelungen des SGB II für Personen mit Migrationshintergrund ergeben, systematisch analysiert und im Lichte der arbeitsmarkt- und sozialpolitischen Intention der Reform des ehemaligen Systems von Arbeitlosen- und Sozialhilfe bewertet werden. ... **mehr**

Strukturen ohne Projekte

Für folgende Strukturen existieren derzeit keine Projekte im Zeitraum 2008:

- Professur BWL, insb. Empirische Wirtschaftsforschung
- Lehrstuhl VWL, insb. Internationale Wirtschaft

Zentrale Einrichtungen

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 01, Fax +49 (0)391 67 11156

1. Institute

Technologie-Transfer-Zentrum
Akademisches Auslandsamt
Unveristätsbibliothek
Universitätsrechenzentrum
Sportzentrum
Sprachenzentrum
Audiovisuelles Medienzentrum

Technologie-Transfer-Zentrum

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18838, Fax +49 (0)391 67 12111
ttz@uni-magdeburg.de
www.ttz.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Dr.-Ing. habil. Sylvia Springer

2. Forschungsprofil

1. Technologietransfer und Marketing

- Kontaktvermittlung zwischen Wirtschaft und Wissenschaft
- Organisation von Transferveranstaltungen, wie Tag der Wirtschaft, Tag der Forschung, Tag der Ingenieure
- Aufbau und Entwicklung und Pflege von Transferportalen im Internet, wie Forschungsportal-Sachsen-Anhalt (www.forschung-sachsen-anhalt.de), Jobbörse-Magdeburg (www.jobboerse-magdeburg.de), Forschungskatalog (www.forschungskatalog-magdeburg.de)
- Einführung von neuen Kommunikationstechnologien im Marketing und Transfer, wie z.B, Aufbau des online-Support-Netzwerkes und online-Sponsoring
- Entwurf, Satz und Layout von universitätszentralen Flyern und Werbemitteln (Lagepläne, Kontakt, Jahresplaner
- Zusammenarbeit mit Kammern und Verbänden

2. Messen und Ausstellungen

- Aufbau und Entwicklung und Pflege des Messeportals (www.messen-sachsen-anhalt.de bzw. www.forschung-fuer-die-zukunft.de); Bereitstellung aktueller Informatiionen zu möglichen Beteiligungen an regionalen und überregionalen Messen und innovativen Vernbnanstaltungen
- Koordinierung gemeinsamer Messebeteiligungen für Forschungseinrichtungen Sachsen-Anhalts im Auftrag des Kultusministeriums Sachsen-Anhalts sowie Einzelbeteiligungen der Universität Magdeburg wie z.B. CeBIT Hannover; Hannover Messe Industrie; Powtech Nürnberg; Euromold Frankfurt Main; Perspektiven Magdeburg; Narossa Magdeburg
- Initiierung und Koordnierung und Veranstaltung der Firmenkontaktmesse Magdeburg und Aufbau und Pflege des Web-Portals (www.firmenkontaktmesse-magdeburg.de)
- Koordinierung und Durchführung des traditionellen Uni-Triathlons in Zusammenarbeit mit dem Sportzentrum der Universität, dem USC Magdeburg und der Hochschule Magdeburg-Stendal

3. Forschungsförderung

- Beratung zur Beantragung und Abwicklung von Fördermitteln
- Redaktionelle Bearbeitung von Förderanträgern
- Aufbereitung von Förderinformationen und fachgebietsbezogener Versand
- Bereitstellung von Förderinformationen im Forschungsportal Sachsen-Anhalt
- Durchführung von Informationsveranstaltungen zur Forschungsförderung

3. Forschungsprojekte

Projektleiter: Sigmar Beust

Projektbearbeiter: Dipl.-Phys. Sigmar Beust, Dr. Reinhard Panning, Dipl.-Phys. Jörg-Henrik Gerlach

Kooperationen: Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF), Ingenieurgesellschaft für kraftgeregelte adaptive Fertigungstechnik mbH (InKRAFT), Medizinische Fakultät der OvGU Magdeburg, Referat für Forschung (REFO), Technologietransfer und Innovationsförderung Magdbeburg GmbH (tti)

Förderer: Bund; 01.04.2008 - 30.09.2010

Transferverbund-Medizintechnologie (TVMT)

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung effizienter organisatorischer und methodischer Lösungen für den Technologietransfer zwischen der medizinischen Forschung und kleinen und mittleren Unternehmen. Dabei sind neben medizintechnisch orientierten Unternehmen Technologietransferinstitutionen einzubeziehen und ein dynamischer Verbund zu bilden. ... **mehr**

Projektleiter: Michael Kauert

Projektbearbeiter: Michael Kauert, Dr.-Ing. habil. Sylvia Springer

Förderer: Industrie; 26.11.2008 - 26.11.2012

Firmenkontaktmesse Magdeburg

Die Messe für Studenten, Absolventen und Berufseinsteiger an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Durch einen rasanten Wandel in der Beschäftigungswelt wird es immer wichtiger, sich bereits während des Studiums zu orientieren und durch Kontakte mit der Praxis die Grundlage für den späteren Berufsweg zu schaffen. ... **mehr**

Projektleiter: Michael Kauert

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.12.2008

Gemeinschaftsstand Forschung für die Zukunft auf der IFAT 2008 in München

Beauftragt von den Vertretern des Verbundprojektes "Forschung für die Zukunft" und des Arbeitskreises Messen Sachsen-Anhalts koordinierte das Technologie-Zentrum der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg den Gemeinschaftsstand der Forschungseinrichtungen Sachsens, Sachsen-Anhalts und Thüringens auf der IFAT, der Internationalen Fachmesse für Wasser-Abwasser-Abfall-Recycling in München. ... **mehr**

Projektleiter: Michael Kauert

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt/ohne Gutachtersystem); 01.01.2008 - 31.12.2008

Initiative Mitteldeutschland Optimierung und Koordinierung des Gemeinschaftsmessestandes der Forschungseinrichtungen Sachsen-Anhalts auf der Hannover Messe 2008

Mit dem Ziel des Transfers von wissenschaftlichen Leistungen und Ergebnissen in die Industrie und Praxis beteiligen sich die Forschungseinrichtungen Sachsen-Anhalts jedes Jahr an überregionalen Messen, auf denen diese Forschungsresultate Vertretern aus der Industrie, Verwaltungen und anderen Einrichtungen präsentiert und angeboten werden. ... **mehr**

Projektleiter: Michael Kauert

Projektbearbeiter: Michael Kauert, Christian Schlager, Dr.-Ing. habil. Sylvia Springer

Förderer: Haushalt; 01.12.2005 - 31.12.2009

Messeportal Forschung für die Zukunft - Das Tor zu den Messeauftritten von Forschungseinrichtungen Sachsens. Sachsen, Anhalts, Thüringes und Brandenburgs

FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT ist eine gemeinsame Initiative der Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Diese Initiative wurde im Jahre 2000 ins Leben gerufen, um die Vorbereitung und Durchführung von Messeauftritten der Hochschulen und Forschungseinrichtungen der 3 Bundesländer zu optimieren und Kosten einzusparen.

Ziel ist es, auf ausgewählten Fachmessen unter dem Slogan FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT - Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringens (Konkretisierung nach aktueller Beteiligungslage) Gemeinschaftsstände auf Messen zu organisieren und dadurch die in den Bundesländern zur Verfügung stehenden finanziellen und personellen

Ressourcen so effektiv wie möglich einzusetzen. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. habil. Sylvia Springer
Projektbearbeiter: Johannes Rauch, Andrea Unger, Marcel Genzmehr, Guido Bothur
Kooperationen: Martin-Luther-Universität Halle, Universitätsrechenzentrum
Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.12.2009

Forschungsportal Sachsen-Anhalt: Ausbau und Weiterentwicklung

Zielstellung des Projektes ist die Weiterentwicklung und der Ausbau des Forschungsportals Sachsen-Anhalt . Es geht sowohl um neue Funktionen (Erstellung von online-Forschungsbericht und Publikationsbericht, Aufnahme von Publikationen ins Forschungsportal, Ausbau der Funktionen für Projektleiter und Besucher) als auch um die Erhöhung der Benutzerakzeptanz aus der Industrie. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. habil. Sylvia Springer
Kooperationen: FH Merseburg, Hochschule Magdeburg-Stendal, HS Anhalt, HS Harz
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt/ohne Gutachtersystem); 01.01.2008 - 31.12.2008

Forschungsportal Sachsen-Anhalt: Verbindung von Forschungsportal und KAT-Netzwerk

Zielstellung der Projektförderung ist die Verbindung des Forschungsportals mit dem KAT-Netzwerk der Fachhochschulen des Landes. Insbesondere geht es darum, die Möglichkeiten der Dateneingabe und Pflege im Forschungsportal zur Verbesserung der Aktualität der KAT-Seiten zu nutzen. Während der Projektphase wurden folgende Ergebnisse erzielt:

- Aufbau der ersten Stufe des Supportnetzwerkes, um für Kunden per Chat schnell als Ansprechpartner zur Verfügung zu stehen
- Einbindung der KAT-Seiten im Expertenbereich des Forschungsportals
- Überarbeitung der Geräteverwaltung im Forschungsportal, Arbeit mir Zentralgeräten, Einbindung von Gerätebeschreibung und Bildern
- Einarbeitung des KAT-Transferatlas ins Forschungsportal, Erarbeitung einer Verwaltung des Transferatlasses und Schaffung der Möglichkeit der Projektzuordnung zum Transferatlas
- Erarbeitung von XML-Schnittstellen zur Ausgabe der Inhalte von Projekten, Geräten und Transferatlas für die KAT-Seiten

---

Projektleiter: Dr. habil. Sylvia Springer
Projektbearbeiter: Kauert, M.; Hagen, M.; Rumpf, K.;
Kooperationen: FH Merseburg, Hochschule Magdeburg-Stendal, HS Anhalt, HS Harz, NTR Germany GmbH, Heidelberg
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.03.2008 - 31.03.2011

Aufbau eines Online-Support-Netzwerkes für Technologietranfer und die öffentliche Verwaltung

Auf der Basis der Software der Firma NTR-Global wurde 2008 damit begonnen, eine neuartige Form der Kontaktvermittlung im Forschungsportal zu implementieren. Über sogenannte Kontaktbutton sind untereinander vernetzte Technologieberater zu erreichen und stehen den Besuchern über einen Supportchat zur Verfügung. ... **mehr**

Projektleiter: Dr. habil. Sylvia Springer
Projektbearbeiter: Michael Kauert
Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 31.12.2008

Jobbörse Magdeburg: Aufbau eines internetbasierten Stellenmarktes für die Studenten und Absolventen der Universität Magdeburg

Das TTZ hat mit der Hiwi- und Jobbörse im Internet eine Plattform geschaffen, um sowohl für die Universität als auch für die Wirtschaft studentische Arbeitskräfte zu vermitteln. Hierbei geht es um Hiwi-Jobs, Nebenjobs, Praktika, Diplomarbeiten und Absolventenstellen. Firmen können kostenlos Angebote aufgeben. ... **mehr**

4. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Informationsveranstaltung: Wo gibt es Geld für die Forschung? Termin: 29.05.; 26.06. und 25.09.2008. Veranstaltungsort: TTZ, Gebäude 18 Raum 501
- Betriebsführungen: Q-Cells, 09.04.2008, Thalheim; Magdeburger Verlags- und DruckhausGmbH, 15.04.20008, Barleben; Salutas Pharma GmbH, 06.11.2008, Barleben; Müllheizkraftwerk Rothensee GmbH, 18.11.2008, Magdeburg

Akademisches Auslandsamt

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18514, Fax +49 (0)391 67 11132
akaa@uni-magdeburg.de

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe

1. Leitung

Uwe Genetzke

2. Forschungsprofil

Service Von Magdeburg ins Ausland
- Beratung und Unterstützung zu Studien-, Praktikums- oder Forschungsaufenthalten
- Beratung zu Stipendien, EU-Programmen
- Einwerbung und Vermittlung von Stipendien
- Pflege der internationalen Beziehungen und der Datenbank

Aus aller Welt nach Magdeburg
- Beratung ausländischer Bewerber und Studierender, Hilfe und Betreuung
- Mobilitätsberatung für Wissenschaftler und Einwerbung von Mitteln

3. Forschungsprojekte

Projektleiter: Dr. Uwe Genetzke

Projektbearbeiter: DL Kellling, Dr. Genetzke

Kooperationen: MWTU Bauman Moskau, TU Budapest, TU Charkow, TU Donezk, TU Kiew, TU Riga, Univ. Brünn, Univ. Lodz, Univ. Minsk, Univ. Misklc, Univ. St. Petersburg

Förderer: DAAD; 01.01.2007 - 31.12.2009

Ostpartnerschaften Programm des DAAD

Das Programm fördert die Zusammenarbeit in Lehre und Forschung mit Hochschulen in Ost-, Mittel und Südeuropa sowie in den Ländern der ehemaligen Sowjetunion. Schwerpunkte sind u. a. Austausch von Wissenschaftlern und Studenten
sowie dje Umsetzung des Bologna-Prozeses in den beteiligten Hochschulen.

Strukturen ohne Projekte

Für folgende Strukturen existieren derzeit keine Projekte im Zeitraum 2008:

- Universitätsbibliothek
- Universitätsrechenzentrum
- Sportzentrum
- Sprachenzentrum
- Audiovisuelles Medienzentrum
- Pressestelle

Arbeitsfassung 2008
ohne redaktionelle Freigabe